

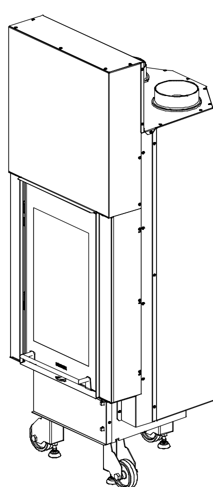
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE – IT

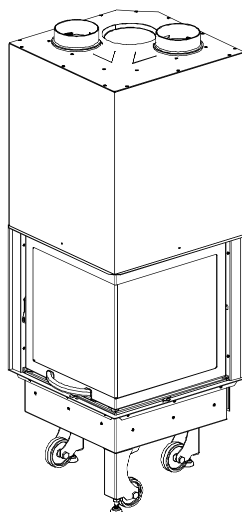
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE – EN

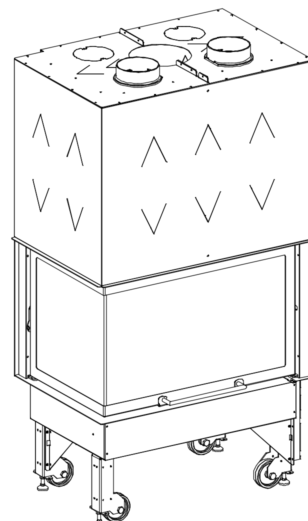
ANWEISUNGEN FÜR DIE AUFSTELLUNG, DEN GEBRAUCH UND DIE WARTUNG – DE

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION EMPLOI ET ENTRETIEN –FR

MONOBLOCCO
400 PIANO - 500 ANGOLO – 800 ANGOLO / Dx - Sx









Testato secondo / Tested according to / Geprüft nach / Testé conformément à la : **EN13229**

Complimenti per aver acquistato un prodotto: **LA NORDICA**.
*Congratulations for purchasing a product by: **La NORDICA.***
Wir gratulieren Sie für den Einkauf eines Einsatzes in Gusseisen: **LA NORDICA**.
*Félicitations pour votre achat d'un produit: **La NORDICA**.*
•
Sentirsi bene e allo stesso tempo risparmiare energia con i prodotti **LA NORDICA** diventa possibile!
*Feeling well and sparing energy at the same time is a reality with the products by **La NORDICA***
Sich wohl zu fühlen und gleichzeitig Energie zu sparen ist nun dank den Produkten **LA NORDICA** möglich!
*Sentir bien et garder en même temps de l'énergie avec les produits **LA NORDICA** est maintenant possible !*

NORME DI SICUREZZA SUGLI APPARECCHI

Per il rispetto delle norme di sicurezza è obbligatorio installare e utilizzare i nostri prodotti seguendo scrupolosamente le indicazioni fornite nel presente manuale.

SAFETY REGULATIONS ON THE APPLIANCES

To meet safety regulations, it is compulsory to install and use our products carefully following the instructions contained in this manual.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEI DEN AUSRÜSTUNGEN

Um die Sicherheitsvorschriften zu beachten, ist es notwendig, unsere Produkte vorsichtig nach den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen zu installieren und anzuwenden.

NORMES DE SECURITE SUR LES APPAREILS

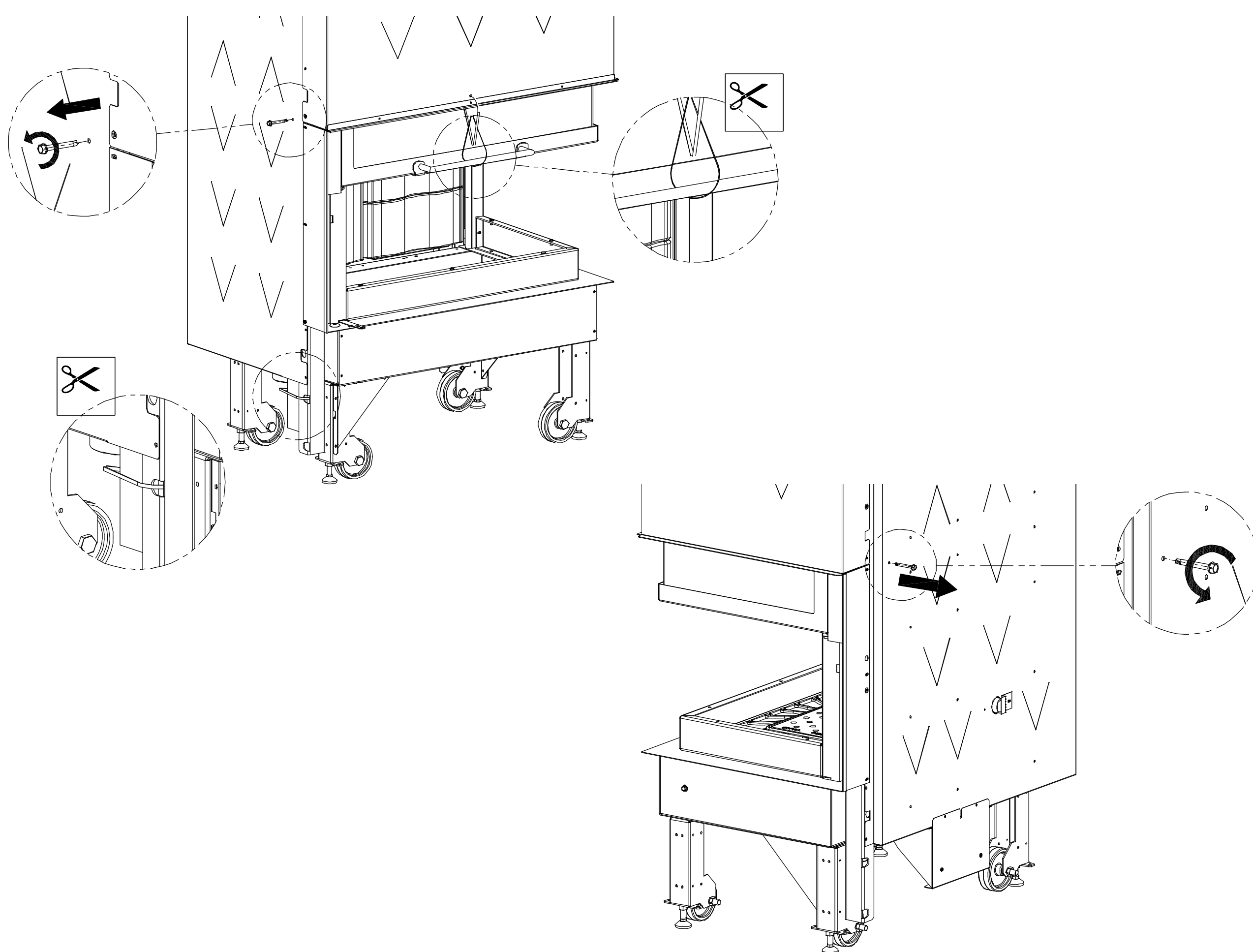
Pour le respect des normes de sécurité, il est obligatoire d'installer et utiliser nos produits en suivant strictement les indications de ce manuel.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE ESEGUIRE LE SEGUENTI VERIFICHE.

BEFORE THE INSTALLATION PERFORM THE FOLLOWING CHECKS.

VOR DER AUFSTELLUNG FOLGENDE PRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

AVANT L'INSTALLATION IL FAUT RÉALISER LES SUIVANTES VÉRIFICATIONS.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE

Oggetto: **assenza di amianto e cadmio**
Si dichiara che tutti i nostri apparecchi vengono assemblati con materiali che non presentano parti di amianto o suoi derivati e che nel materiale d'apporto utilizzato per le saldature non è presente/utilizzato in nessuna forma il cadmio, come previsto dalla norma di riferimento.

Oggetto: Regolamento CE n. 1935/2004
Si dichiara che in tutti gli apparecchi da noi prodotti, i materiali destinati a venire a contatto con i cibi sono **adatti all'uso alimentari**, in conformità al Regolamento CE in oggetto.

DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER

Object: Absence of asbestos and cadmium
We declare that the materials used for the assembly of all our appliances are without asbestos parts or asbestos derivates and that in the material used for welding, cadmium is not present, as prescribed in relevant norm.
Object: CE n. 1935/2004 regulation.

We declare that in all products we produce, the materials which will get in touch with food are suitable for alimentary use, according to the a.m. CE regulation.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

Betreff: Fehlen von Asbest und Kadmium
Wir bestätigen, dass die verwendeten Materialen oder Teilen für die Herstellung der La Nordica Geräte ohne Asbest und Derivat sind und auch das Lot für das Schweißen immer ohne Kadmium ist.

Betreff: **Ordnung CE n. 1935/2004**. Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Materialien der Teile, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind, für die Nahrungsbenutzung geeignet sind und der Richtlinien CE n. 1935/2004 erfüllen.

DECLARATION DE CONFORMITE DU FABRICANT

Objet: **absence d'amiante et de cadmium**
Nous déclarons que tous nos appareils sont fabriqués avec des matériaux qui ne présentent pas de pièces en amiante ou ses dérivés et que le matériel d'apport utilisé pour les soudures ne contient/n'utilise sous aucune forme du cadmium, comme prévu dans la norme de référence.

Objet: **Règlement CE n. 1935/2004**
Nous déclarons que sur tous nos appareils, les matériaux destinés à entrer en contact avec les aliments sont **adéquats à l'usage alimentaire**, conformément au Règlement CE en objet.

INDICE IT

1. AVVERTENZE GENERALI 6
2. DESCRIZIONE 6
3. NORME PER L'INSTALLAZIONE 7
4. SICUREZZA ANTINCENDIO 7
4.1. PRONTO INTERVENTO 8
4.2. PROTEZIONI DELLE TRAVI 8
5. CANNA FUMARIA 8
5.1. COMIGNOLO 9
6. VENTILAZIONE CAPPA O LOCALE ADIACENTE 11
7. COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA / ARIA PER LA COMBUSTIONE (presa d'aria) 12
7.1. PRESA D'ARIA ESTERNA 12
8. COLLEGAMENTO E MANUTENZIONE VENTILAZIONE 13
9. COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI 14
10. ACCENSIONE 14
11. FUNZIONAMENTO NORMALE 15
12. FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE 15
13. MANUTENZIONE E CURA 15
13.1. PULIZIA DELLA CANNA FUMARIA 15
13.2. PULIZIA DEL VETRO 16
13.3. PULIZIA DALLA CENERE 16
13.4. MANUTENZIONE GUIDE ESTENSIBILI 16
14. FERMO ESTIVO 17
15. DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA 17
16 SCHEDE TECNICHE / TECHNICAL DATA SHEETS / TECHNISCHE PROTOKOLLE 55
17 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 57
18 INSTALLAZIONE KIT VENTILAZIONE OPZIONALE / INSTALLATION OF THE OPTIONAL VENTILATION KIT / INSTALLATION DES EXTRA KIT GEBLÄSE 59

INDEX EN

1. INTRODUCTION 18
2. DESCRIPTION 18
3. INSTALLATION INSTRUCTIONS 19
4. FIRE PREVENTION SAFETY MEASURES 19
4.1. FIRST-AID MEASURES 20
4.2. BEAM PROTECTION 20
5. FLUE 20
5.1. CHIMNEY CAP 21
6. HOOD OR ROOM VENTILATION 23
7. CONNECTION TO THE FLUE / AIR FOR COMBUSTION (air intake) 24
7.1. EXTERNAL AIR INTAKE 24
8. CONNECTION AND MAINTENANCE OF VENTILATION 25
9. PERMISSIBLE/NON-PERMISSIBLE FUEL 26
10. LIGHTING 26
11. NORMAL OPERATION 27
12. OPERATION DURING TRANSITION PERIODS 27
13. MAINTENANCE AND CARE 27
13.1. CLEANING THE FLUE 27
13.2. CLEANING THE GLASS 27
13.3. CLEANING THE ASH DRAWER 28
13.4. MAINTENANCE OF THE EXTENDABLE GUIDES 28
14. SUMMER HOLIDAYS 28
15. DETERMINING THERMAL POWER 28
16 SCHEDE TECNICHE / TECHNICAL DATA SHEETS / TECHNISCHE PROTOKOLLE 55
17 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 57
18 INSTALLAZIONE KIT VENTILAZIONE OPZIONALE / INSTALLATION OF THE OPTIONAL VENTILATION KIT / INSTALLATION DES EXTRA KIT GEBLÄSE 59

INHALTVERZEICHNIS DE

1. ALLGEMEINE ANWEISUNGEN ... 30
2. BESCHREIBUNG ... 30
3. AUFSTELLHINWEISE ... 31
4. BRANDSCHUTZ ... 31
4.1. NOTHILFEINTERVENTION ... 32
4.2. TRÄGERSCHUTZ ... 32
5. SCHORNSTEINROHR ... 32
5.1. SCHORNSTEIN ... 34
6. LÜFTUNG DURCH HAUBE ODER NAHELIEGENDEN RAUM ... 35
7. VERBINDUNG ZUM SCHORNSTEINROHR / LUFT FÜR DIE VERBRENNUNG (LUFTEINLASS) ... 36
7.1. LUFTEINLASS ... 37
8. LÜFTUNGSVERBINDUNG UND – WARTUNG ... 37
9. ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE ... 38
10. ANFEUERUNG ... 39
11. NORMALER BETRIEB ... 39
12. BETRIEB IN DEN ÜBERGANGSPERIODEN ... 40
13. WARTUNG UND PFLEGE ... 40
13.1. REINIGUNG DES SCHORNSTEINROHRES ... 40
13.2. REINIGUNG DES GLASES ... 40
13.3. ENTFERNUNG DER ASCHE ... 41
13.4. WARTUNG DER TELESKOPFÜHRUNGEN ... 41
14. SOMMERLICHE STILLLEGUNG ... 41
15. FESTSTELLUNG DER WÄRMELEISTUNG ... 41
16 SCHEDE TECNICHE / TECHNICAL DATA SHEETS / TECHNISCHE PROTOKOLLE ... 55
17 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ... 57
18 INSTALLAZIONE KIT VENTILAZIONE OPZIONALE / INSTALLATION OF THE OPTIONAL VENTILATION KIT / INSTALLATION DES EXTRA KIT GEBLÄSE ... 59

SOMMAIRE FR

1. AVERTISSEMENTS GENERAUX ... 43
2. DESCRIPTION ... 43
3. NORMES POUR L'INSTALLATION ... 44
4. SECURITE ANTINCENDIE ... 44
4.1. INTERVENTION EN CAS D'URGENCE ... 44
4.2. PROTECTIONS DES POUTRES ... 45
5. CONDUIT DE FUMÉE ... 45
5.1. TETE DE CHEMINEE ... 46
6. VENTILATION HOTTE OU LOCAL ADJACENT ... 48
7. CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE / AIR POUR LA COMBUSTION (PRISE D'AIR) ... 48
7.1. PRISE D'AIR EXTERNE ... 49
8. CONNEXION ET ENTRETIEN VENTILATION ... 50
9. COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS ... 51
10. ALLUMAGE ... 51
11. FONCTIONNEMENT NORMAL ... 52
12. FONCTIONNEMENT PENDANT LES PERIODES DE TRANSITION ... 52
13. ENTRETIEN ET SOIN ... 52
13.1. NETTOYAGE TUYAU D'EVACUATION DE LA FUMEE ... 52
13.2. NETTOYAGE VITRE ... 53
13.3. NETTOYAGE TIROIR DES CENDRES ... 53
13.4. ENTRETIEN GUIDES EXTENSIBLES ... 53
14. ARRET PENDANT L'ETE ... 53
15. DETERMINATION DE LA PUISSANCE THERMIQUE ... 54
16 SCHEDE TECNICHE / TECHNICAL DATA SHEETS / TECHNISCHE PROTOKOLLE ... 55
17 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ... 57
18 INSTALLAZIONE KIT VENTILAZIONE OPZIONALE / INSTALLATION OF THE OPTIONAL VENTILATION KIT / INSTALLATION DES EXTRA KIT GEBLÄSE ... 59

1. AVVERTENZE GENERALI

L'installazione di un camino deve avvenire in conformità alle leggi e ai regolamenti di ciascun paese.
La nostra responsabilità è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo le prescrizioni delle presenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a nome di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'insieme dell'impianto.

La Nordica s.p.a. non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.

Questo apparecchio non è adatto all'uso da parte di persone (inclusi bambini) con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte, o inesperte, a meno che non vengano supervisionate ed istruite nell'uso dell'apparecchio da una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio (EN60335-2-102 / 7.12).

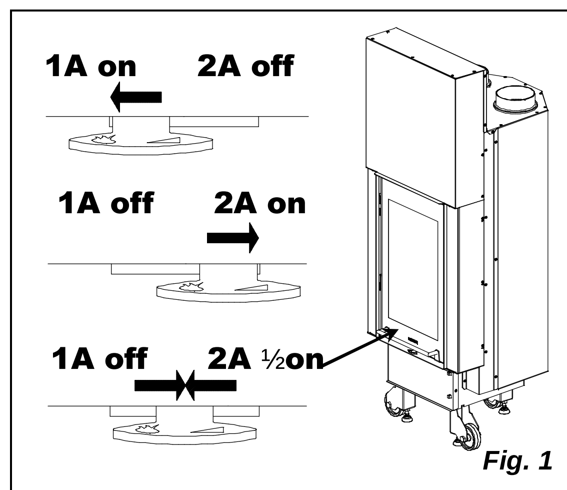


Fig. 1

2. DESCRIZIONE

L'apparecchio è composto da una camera in acciaio interamente saldata a tenuta ermetica. Il focolare è internamente rivestito da singole lastre in ghisa e refrattario (IRONKER).
Al suo interno si trovano un porta griglia ed una griglia piana, in ghisa di grosso spessore, facilmente estraibili.
Gli apparecchi possiedono un circuito d'aria integrato per il recupero del calore composto da un carter, esterno al corpo di riscaldamento, in acciaio zincato. La porta panoramica è montata su guide estensibili a sfere che garantiscono un funzionamento efficace, silenzioso ed affidabile nel tempo.
I contrappesi di sollevamento della porta sono sostenuti da una robusta catena con relativi pignoni.
Il vetro ceramico della porta panoramica è in un unico pezzo (resistente fino a 700°C).
Questo consente un'affascinante vista sulle fiamme ardenti. Inoltre viene così impedita ogni possibile fuoriuscita di scintille e fumo. Sotto la griglia del focolare si trova un cassetto cenere facilmente estraibile.
Il riscaldamento dell'ambiente avviene:

- **a) per convezione**: il passaggio dell'aria attraverso il mantello e la cappa di rivestimento del focolare rilascia calore nell'ambiente.
- **b) per radiazione**: attraverso il vetro panoramico e il corpo in refrattario (IRONKER) viene irraggiato calore nell'ambiente.

L'apparecchio è dotato di un registro per regolare l'aria primaria e secondaria; per mezzo di questo registro viene regolata l'aria di combustione. A differenza del **modello 400** Fig. 1 **e 800** Fig. 3, nel quale il registro dell'aria primaria e secondaria è unico, nel **modello 500 angolo** i registri sono separati (vedi figura Fig. 2 **1A** leva di destra aria primaria; **2A** leva di sinistra aria secondaria).

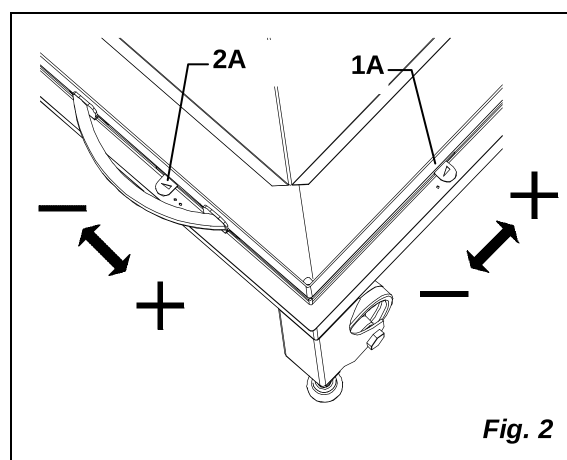


Fig. 2

1A - Registro aria PRIMARIA

Con il registro dell'aria primaria posto sotto la porta del focolare viene regolato il passaggio dell'aria attraverso il cassetto cenere e la griglia in direzione del combustibile. L'aria primaria è necessaria per il processo di combustione in fase di accensione.
Per **aprire** il passaggio dell'**aria primaria**:

- nel **modello 400** bisogna spostare il registro totalmente a **sinistra** (Fig. 1);
- nel **modello 500** spostare tutto a **destra** il registro posto nel lato destro (Fig. 2 **1A**).
- nel **modello 800** bisogna estrarre (tirare) totalmente la leva (Fig. 3).

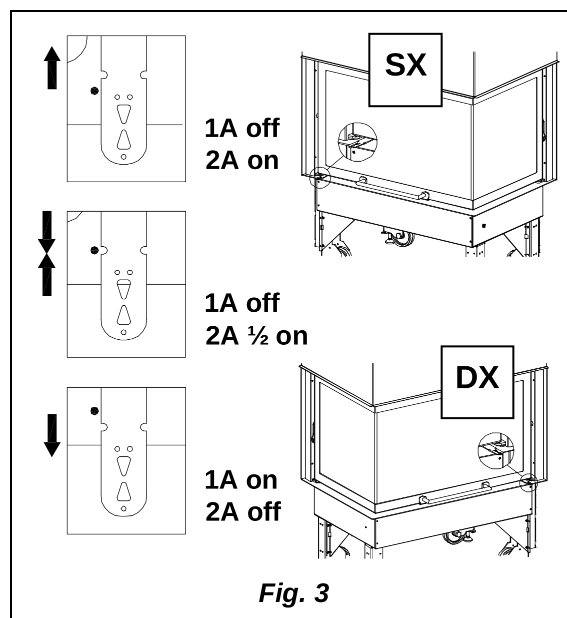


Fig. 3

2A - Registro aria SECONDARIA

Per **aprire** il passaggio dell'**aria secondaria**:

- nel **modello 400** bisogna spostare il registro totalmente a destra (Fig. 1) e si chiude totalmente l'aria primaria.
- nel **modello 500** bisogna spostare tutto a **destra** il registro posto nel lato sinistro (Fig. 2 **2A**),
- nel **modello 800** bisogna spingere totalmente il registro verso il monoblocco cosicché si chiude totalmente l'aria primaria (Fig. 3).

L'aria secondaria, passando internamente ai due montanti laterali della facciata, si riscalda ed innesca la doppia combustione mantenendo, nello stesso tempo, il vetro della porta pulito (registro totalmente a destra). Con la leva del registro posta **centralmente**, l'apparecchio (mod.400 - 800) funziona a **regime ridotto**, e cioè: l'aria **primaria** è **chiusa** e l'aria **secondaria** è **dimezzata**;
Il cassetto cenere deve essere svuotato regolarmente, in modo che la cenere non possa ostacolare l'entrata dell'aria primaria per la combustione. Attraverso l'aria primaria viene anche mantenuto vivo il fuoco.
Durante la combustione di legna, il registro dell'aria primaria deve essere aperto solo un poco, in modo tale si evita che la legna arda velocemente e di conseguenza che l'apparecchio si surriscaldi.

3. NORME PER L'INSTALLAZIONE

E' OBBLIGATORIO rispettare le Norme Nazionali ed Europee , le disposizioni locali o in materia edilizia, nonché le regolamentazioni antincendio.
Il Vostro abituale spazzacamino di zona deve essere informato sull'installazione dell'apparecchio, affinché possa verificare il regolare collegamento dello stesso al camino.
Prima dell'installazione eseguire le seguenti verifiche :

- accertarsi che il pavimento possa sopportare il peso dell'apparecchio e provvedere ad un adeguato isolamento nel caso sia costruito in materiale infiammabile;
- assicurarsi che nella stanza dove sarà installato vi sia una ventilazione adeguata (presenza di presa d'aria);
- evitare l'installazione in locali con presenza di condotti di ventilazione collettivo, cappe con o senza estrattore, apparecchi a gas di tipo B, pompe di calore o la presenza di apparecchi il cui funzionamento contemporaneo possa mettere in depressione il locale (rif. **Norma UNI 10683/98**);
- accertarsi che la canna fumaria e i tubi a cui verrà collegato l'apparecchio siano idonei al funzionamento dello stesso.
- Lasciare sempre **minimo 6 cm** di vuoto d'aria tra il monoblocco e le pareti (vedi Fig. 16 - Fig. 18)
- Stabilire il tipo di ventilazione **(naturale o forzata mod. 500-800 Angolo)** v**. CAP.6.**
- Tramite i piedini regolabili e mediante l'impiego di una livella assicurarsi che l'apparecchio sia perfettamente in piano per permettere il corretto scorrimento della porta.

Vi consigliamo di far verificare dal Vostro abituale spazzacamino di zona sia il collegamento al camino sia il sufficiente afflusso dell'aria per la combustione nel luogo d'installazione.
Dopo un po' di giorni di funzionamento (il tempo necessario per stabilire che l'apparecchio funziona correttamente) si può procedere alla costruzione del rivestimento estetico.

4. SICUREZZA ANTINCENDIO

Nell'installazione dell'apparecchio devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza (Fig. 4):

a) davanti al focolare non deve esserci alcun oggetto o materiale di costruzione infiammabile e sensibile al calore a meno di **100 cm** di distanza. Tale distanza può essere ridotta a 40 cm qualora venga installata una protezione, retroventilata e resistente al calore, davanti all'intero componente da proteggere;

b) qualora l'apparecchio dovesse essere installato su un pavimento non completamente refrattario, bisogna prevedere un

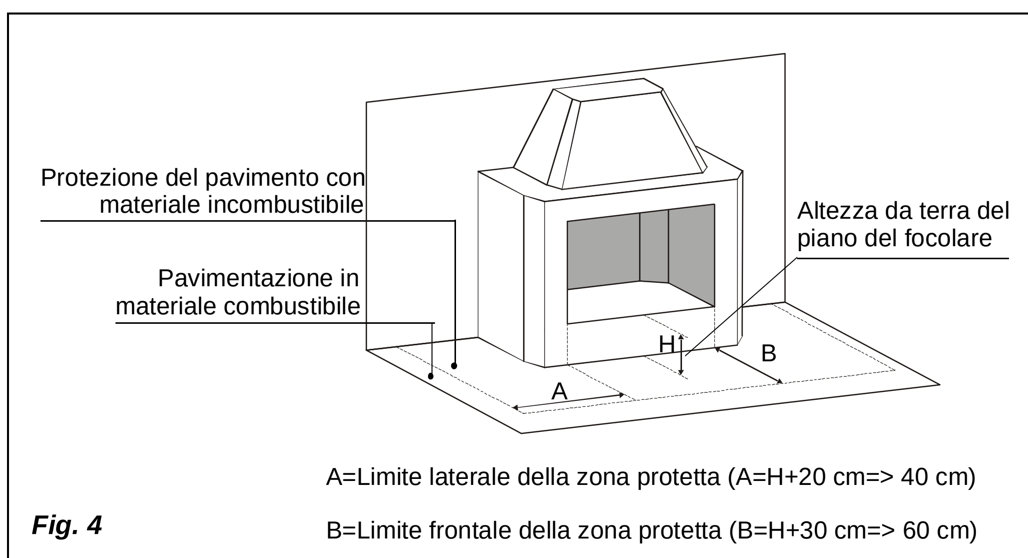


Fig. 4

sottofondo ignifugo, per esempio una pedana d'acciaio (dimensioni secondo l'ordinamento regionale).
Il monoblocco deve funzionare esclusivamente con il cassetto cenere inserito.
I residui solidi della combustione (ceneri) devono essere raccolti in un contenitore ermetico e resistente al fuoco.
L'apparecchio non deve mai essere acceso in presenza di emissioni gassose o vapori (per esempio colla per linoleum, benzina ecc.). **Non depositate materiali infiammabili nelle vicinanze dello stesso.**
Avvertire i bambini che l'apparecchio diventa molto caldo e che non deve essere toccato.

4.1. PRONTO INTERVENTO

Se si manifesta un incendio nel camino o nella canna fumaria:

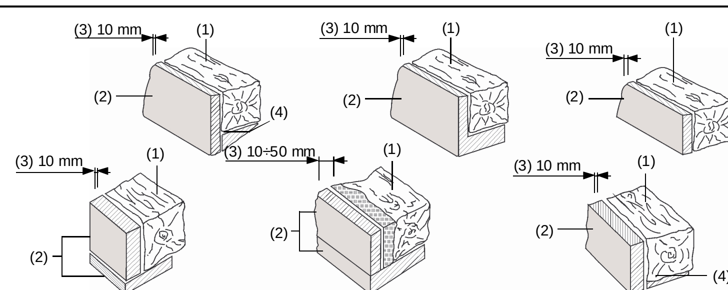
a) Chiudere la porta di caricamento.

b) Chiudere i registri d'aria comburente

c) Spegnere tramite l'uso di estintori ad anidride carbonica (CO_2 a polveri)

d) Richiedere l'immediato intervento dei VIGILI del FUOCO

NON SPEGNERE IL FUOCO CON L'USO DI GETTI D'ACQUA.
Quando la canna fumaria smette di bruciare, farla verificare da uno specialista per individuare eventuali crepe o punti permeabili.



(1) Trave;

(2) Isolante materiale refrattario;

(3) Vuoto d'aria;

(4) Protezione metallica.

Fig. 6

4.2. PROTEZIONI DELLE TRAVI

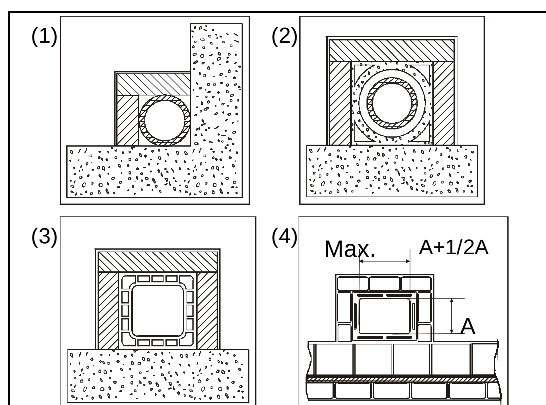
Tenendo conto dell'irradiazione del focolare, dovete essere particolarmente attenti alla protezione delle travi nella progettazione del vostro camino, tenete conto da una parte della prossimità della trave dalle facce esterne del focolare, e dall'altra dell'irradiazione della porta in vetro che normalmente è molto vicina alle travi stesse. Sappiate che in qualsiasi caso, le facce interne o inferiori di questa trave in materiale combustibile non devono essere in contatto con temperature superiori ai 65 °C.
In Fig. 6 sono riportati alcuni esempi di soluzione.

AVVERTENZA: Non potremo essere ritenuti responsabili per un cattivo funzionamento dell'impianto non conforme alle prescrizioni delle presenti istruzioni o ancora dall'uso di prodotti complementari non adatti.

5. CANNA FUMARIA

Requisiti fondamentali per un corretto funzionamento dell'apparecchio:
- la sezione interna deve essere preferibilmente circolare;
- **essere termicamente isolata ed impermeabile e costruita con materiali idonei a resistere al calore, ai prodotti della combustione ed alle eventuali condense;**
- essere priva di strozzature ed avere andamento verticale con deviazioni non superiori a 45°;
- se già usata deve essere pulita;
- rispettare i dati tecnici del manuale di istruzioni;

Qualora le canne fumarie fossero a sezione quadrata o rettangolare gli spigoli interni devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm. Per la sezione rettangolare il rapporto massimo tra i lati deve essere ≤ 1,5.



(1) Canna fumaria in acciaio AISI 316 con doppia camera isolata con materiale resistente a 400°C. **Efficienza 100% ottima.**
(2) Canna fumaria in refrattario con doppia camera isolata e rivestimento esterno in calcestruzzo alleggerito. **Efficienza 100% ottima.**
(3) Canna fumaria tradizionale in argilla sezione quadrata con intercapedini. **Efficienza 80% ottima.**
(4) Evitare canne fumarie con sezione rettangolare interna il cui rapporto sia diverso dal disegno. **Efficienza 40% mediocre**.

Fig. 5

Una sezione troppo piccola provoca una diminuzione del tiraggio. Si consiglia un'altezza minima di 4 m.
Sono VIETATE e pertanto pregiudicano il buon funzionamento dell'apparecchio: fibrocemento, acciaio zincato, superfici interne ruvide e porose. In Fig. 5 sono riportati alcuni esempi di soluzione.
La sezione minima deve essere di 4 dm^2 (per esempio 20x20cm) per gli apparecchi il cui diametro di condotto è inferiore a 200mm, o 6,25dm^2 (per esempio 25x25cm) per gli apparecchi con diametro superiore a 200mm.
Il tiraggio creato dalla vostra canna fumaria deve essere sufficiente ma non eccessivo.
Una sezione della canna fumaria troppo importante può presentare un volume troppo grande da riscaldare e dunque provocare delle difficoltà di funzionamento dell'apparecchio; per evitare ciò provvedete ad intubare la stessa per tutta la sua altezza. Una sezione troppo piccola provoca una diminuzione del tiraggio.
La canna fumaria e il tubo metallico di collegamento devono essere adeguatamente distanziati da materiali infiammabili o combustibili mediante un opportuno isolamento o un'intercapedine d'aria.
E' vietato far transitare all'interno della stessa tubazioni di impianti o canali di adduzione d'aria. E' proibito inoltre praticare aperture mobili o fisse, sulla stessa, per il collegamento di ulteriori apparecchi diversi.

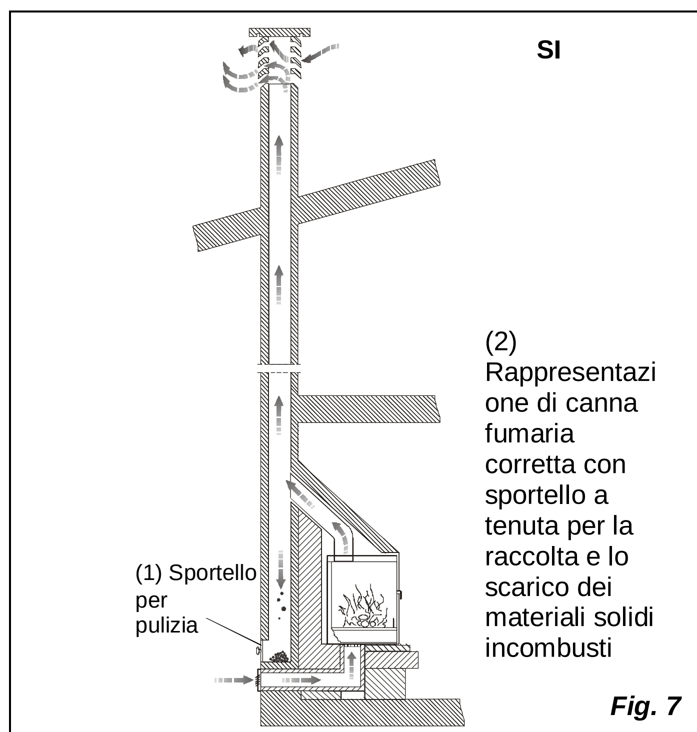


Fig. 7

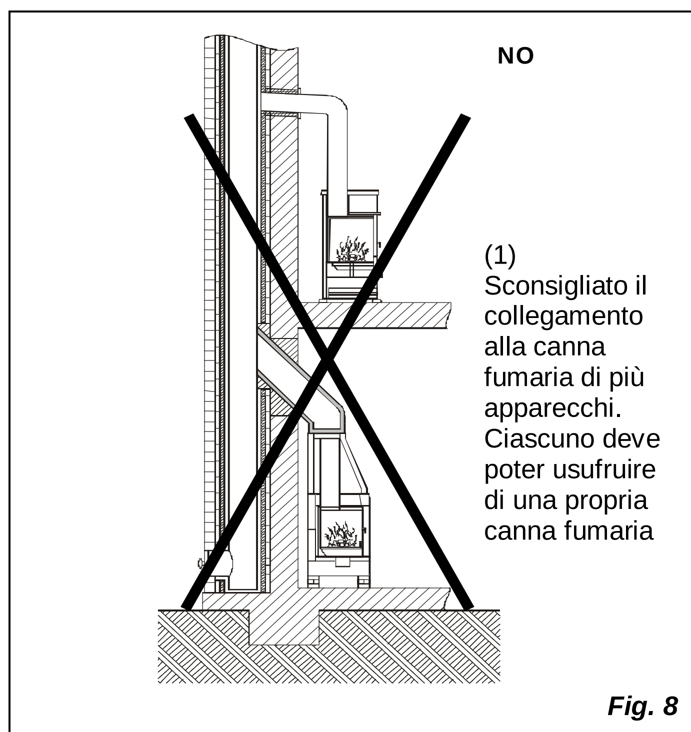


Fig. 8

5.1. COMIGNOLO

Il tiraggio della canna fumaria dipende anche dall'idoneità del comignolo.
È pertanto indispensabile che, se costruito artigianalmente, la sezione di uscita sia più di due volte la sezione interna della canna fumaria. Dovendo sempre superare il colmo del tetto, il comignolo dovrà assicurare lo scarico anche in presenza di vento (Fig. 9).
Il comignolo deve rispondere ai seguenti requisiti:

- avere sezione interna equivalente a quella del camino.
- avere sezione utile d'uscita doppia di quella interna della canna fumaria.
- essere costruito in modo da impedire la penetrazione nella canna fumaria di pioggia, neve e di qualsiasi corpo estraneo.
- essere facilmente ispezionabile, per eventuali operazioni di manutenzione e pulizia.

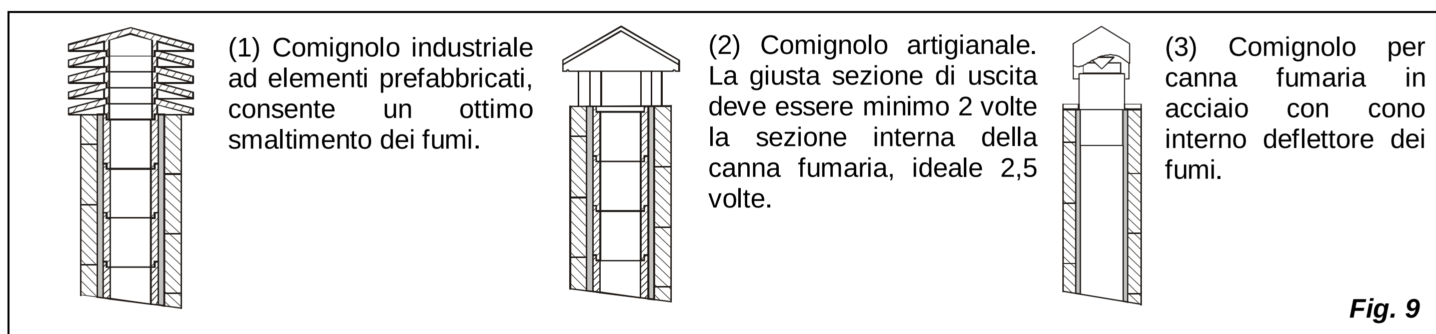
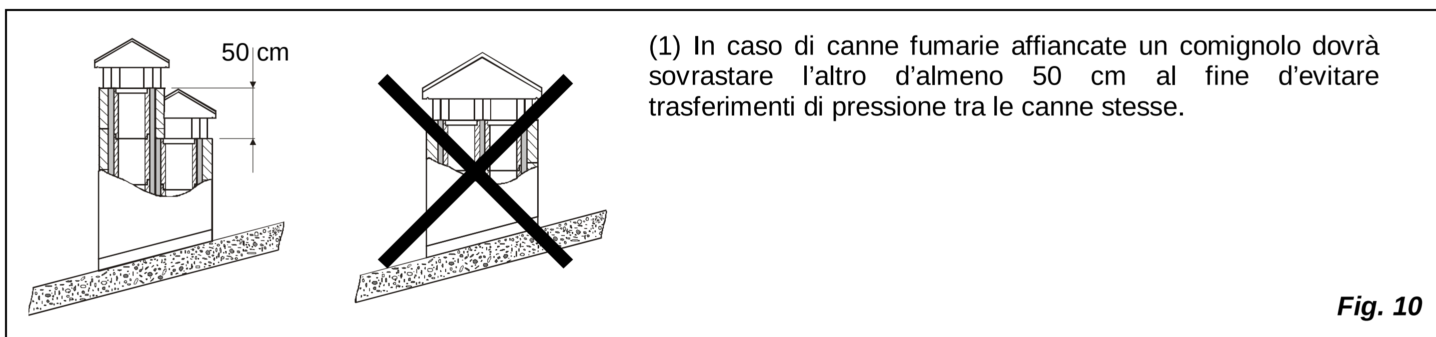
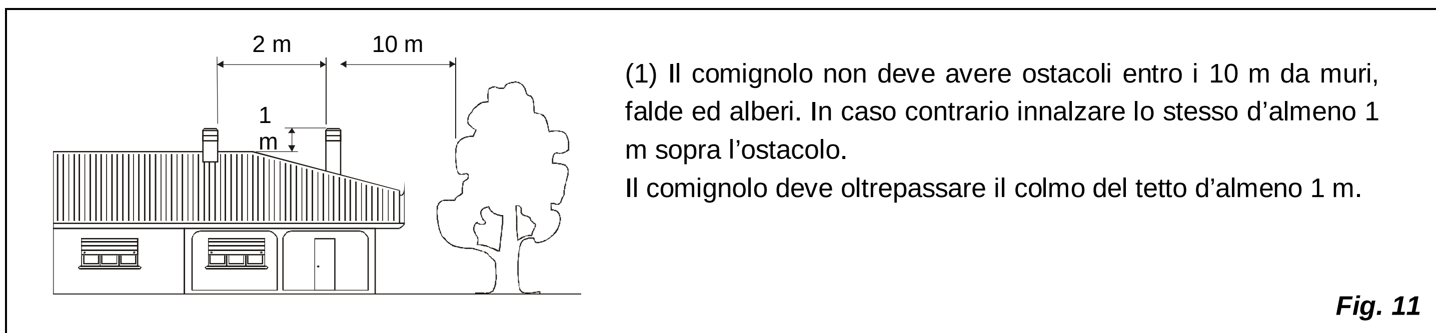


Fig. 9



(1) In caso di canne fumarie affiancate un comignolo dovrà sovrastare l'altro d'almeno 50 cm al fine d'evitare trasferimenti di pressione tra le canne stesse.

Fig. 10



(1) Il comignolo non deve avere ostacoli entro i 10 m da muri, falde ed alberi. In caso contrario innalzare lo stesso d'almeno 1 m sopra l'ostacolo.
Il comignolo deve oltrepassare il colmo del tetto d'almeno 1 m.

Fig. 11

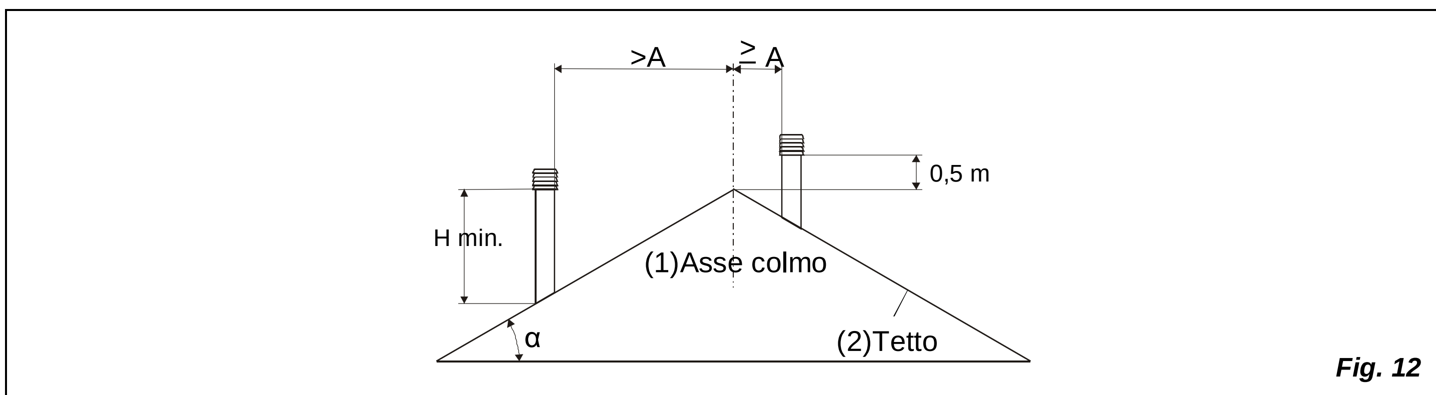


Fig. 12

COMIGNOLI DISTANZE E POSIZIONAMENTO UNI 10683/98		
Inclinazione del tetto	**Distanza tra il colmo e il camino**	**Altezza minima del camino (misurata dallo sbocco)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,85 m	1,00 m dal tetto
30°	< 1,50 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,50 m	1,30 m dal tetto
45°	< 1,30 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,30 m	2,00 m dal tetto
60°	< 1,20 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,20 m	2,60 m dal tetto

6. VENTILAZIONE CAPPA O LOCALE ADIACENTE

Gli apparecchi sono predisposti per il collegamento di due uscite di ventilazione a **convezione naturale (** o **forzata** mediante l'uso di un ventilatore centrifugo per il solo modello 500 e 800 Angolo). Non è possibile l'installazione di nessun kit per la ventilazione forzata nel modello 400 Piano.
Pertanto , **per il solo modello 500 e 800 angolo** , in fase d'installazione bisogna decidere il tipo di ventilazione o convezione da adottarsi ;

A) CONVEZIONE NATURALE: (mod.400 piano, Mod. 500 e 800 angolo)

Per favorire la circolazione naturale dell'aria (movimento ascensionale dovuto al riscaldamento della stessa) nell'involucro esterno del camino bisogna **togliere i semitranci** (Fig. 13 SOLO mod. 500 e 800 angolo).
Scegliendo questo sistema di convezione **è sconsigliata la successiva installazione dell'elettroventilatore** (Cap.18).

B) CONVENZIONE FORZATA: (SOLO mod. 500 e 800 angolo)

Tramite l'installazione di un ventilatore centrifugo è possibile distribuire l'aria calda nei locali adiacenti tramite canalizzazioni fino a 4 mt di lunghezza. In questo caso **non rimuovere i semitranci** sottostanti (Fig. 13).

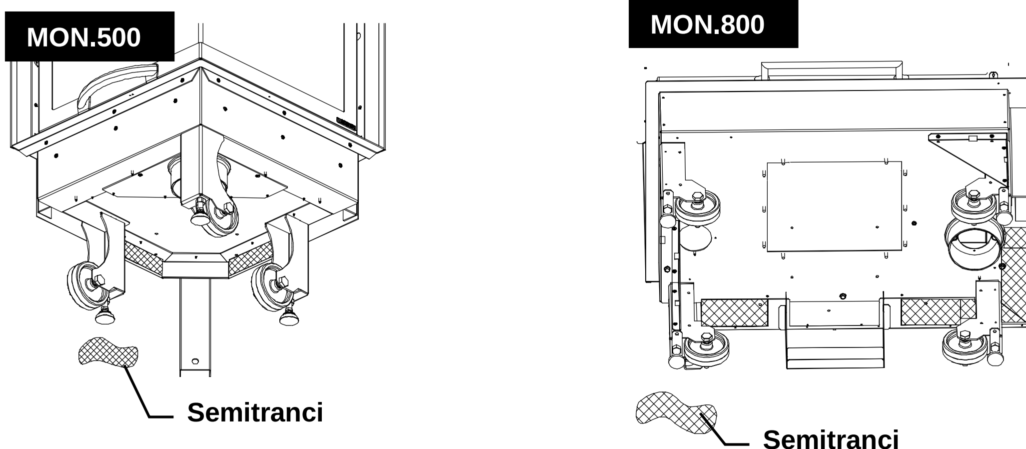


Fig. 13

La copertura di ogni monoblocco è dotata di 2 uscite con diametro di 150 mm (15cm) per il collegamento di tubi resistenti al calore.

a) Eseguire la foratura sui muri o sulla cappa esistente per permettere il passaggio e l'applicazione dei tubi flessibili (ignifughi) di diametro 15 cm con le relative bocchette;
b) fissare i tubi tramite delle fascette ai relativi collari e bocchette;
c) ogni tubo non dovrà superare i **2 m di lunghezza per la ventilazione naturale e i 4m per la ventilazione forzata**, dovrà essere coibentato con materiali isolanti per evitare rumorosità e dispersione di calore;
d) le bocchette vanno posizionate ad una altezza non inferiore ai 2 m dal pavimento per evitare che l'aria calda in uscita investa le persone;
e) le lunghezze dei tubi di canalizzazione dovranno essere di uguale lunghezza per evitare diverse quantità d'aria distribuita da ogni uscita . (Fig. 14 - Fig. 15)

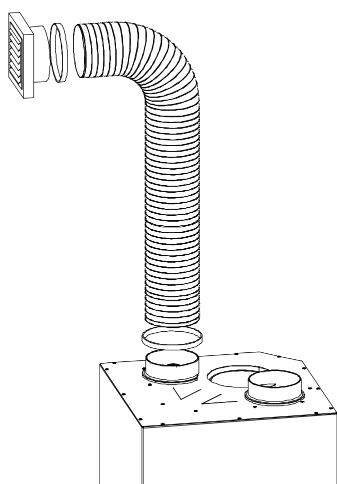


Fig. 14

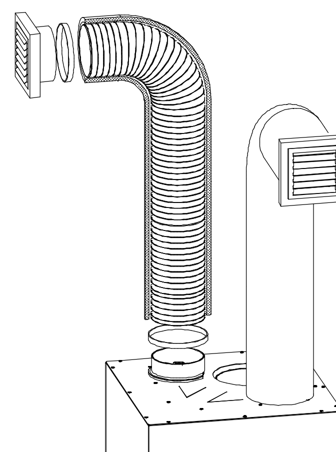


Fig. 15

7. COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA / ARIA PER LA COMBUSTIONE (presa d'aria)

Il collegamento al camino deve essere eseguito con tubi rigidi in acciaio alluminato con spessore minimo di 2 mm oppure in acciaio inox 316 con spessore minimo di 1 mm.

È VIETATO l'uso di tubi flessibili metallici o in fibrocemento poiché pregiudicano la sicurezza del raccordo stesso in quanto sono soggetti a strappi o rotture causando perdite di fumo.

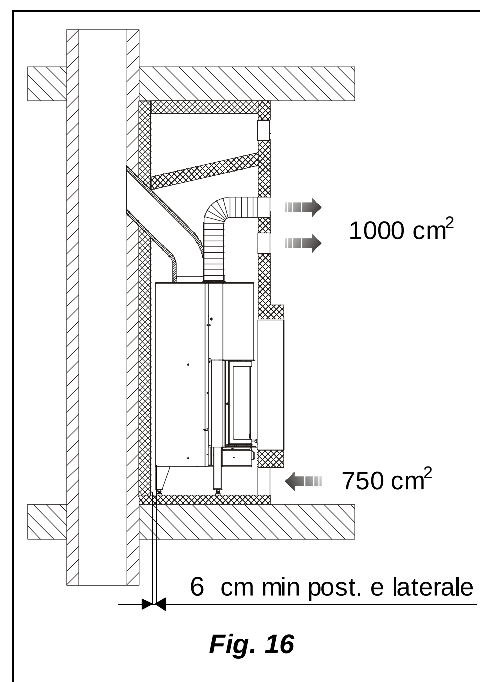


Fig. 16

Il tubo di scarico fumi deve essere fissato ermeticamente al camino e può avere un'inclinazione massima di 45°, questo per evitare depositi eccessivi di condensa prodotta nelle fasi iniziali d'accensione e/o il deposito eccessivo di fuliggine ed inoltre evita il rallentamento dei fumi in uscita.
La non ermeticità del collegamento può causare il malfunzionamento dell'apparecchio.
Il diametro interno del tubo di collegamento deve corrispondere al diametro esterno del tronchetto di scarico fumi dell'apparecchio. Ciò viene garantito dai tubi secondo DIN 1298.
La depressione al camino dovrebbe essere 14 Pa (**mod.400 -** 1,4 mm di colonna d'acqua) **- 12 Pa** (**mod.500/800** - 1,2 mm di colonna d'acqua).
La misurazione deve essere fatta sempre ad apparecchio caldo (resa calorifica nominale).
Quando la depressione supera 17 Pa (1,7 mm di colonna d'acqua) è necessario ridurre la stessa con l'installazione di un regolatore di tiraggio supplementare.

IMPORTANTE: Con l'utilizzo di tubi metallici è indispensabile che questi siano isolati con materiali idonei (rivestimenti in fibra isolante resistente fino a 600°C) al fine di evitare deterioramenti delle murature o della contro-cappa.

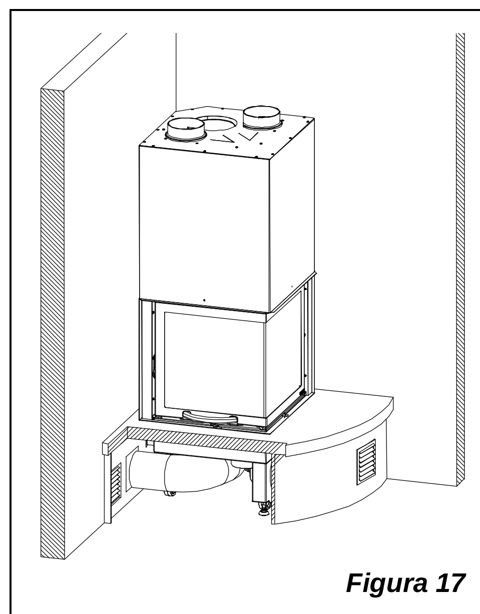
E' indispensabile che lo spazio compreso tra la parte superiore, i lati dell'apparecchio ed il deflettore di materiale incombustibile della cappa (che ottura la base della canna fumaria), sia costantemente ventilato.
Bisogna per questo motivo consentire un'entrata di aria dal basso (entrata di aria fresca) ed un'uscita alta (uscita d'aria calda).
Gli spazi previsti per la circolazione dell'aria indicati nella Fig. 16 sono i **requisiti minimi**.

Sommità: apertura minima **1000 cm^2**
Base: apertura minima **750 cm^2**

Si otterrà quindi:

- una maggiore sicurezza
- un aumento del calore creato dalla circolazione d'aria attorno all'apparecchio.

ATTENZIONE: Si consiglia la realizzazione della controcappa in cartongesso ignifugo con telaio metallico autoportante , in modo da non fare gravare il suo peso sul rivestimento estetico stesso (marmo).


Figura 17

La griglia di sfiato calore (Fig. 18 pos. 6) va installata sulla parte superiore della cappa a circa 20 cm dal soffitto. Questa **deve sempre essere installata** in quanto la sua funzione è quella di lasciare fuoriuscire nel locale il calore accumulato all'interno della cappa (sovra-pressione).

7.1. PRESA D'ARIA ESTERNA

Per un buon funzionamento dell'apparecchio è **essenziale** che nel luogo d'installazione venga immessa sufficiente aria per la combustione e la riossigenazione dell'ambiente stesso. Ciò significa che, attraverso apposite aperture comunicanti con l'esterno, deve poter circolare aria per la combustione anche a porte e finestre chiuse.

- **La presa d'aria deve essere posizionata in modo da non poter essere ostruita**
- **Essere comunicante con il locale d'installazione dell'apparecchio ed essere protetta con una griglia.**
- **Qualora l'afflusso d'aria fosse ottenuto attraverso aperture comunicanti con locali adiacenti sono da evitare prese d'aria in collegamento con garage, cucine, bagni, centrali termiche .**
- **Se nel locale di installazione dell'apparecchio fossero presenti delle cappe di aspirazione, queste non devono essere fatte funzionare contemporaneamente. Queste infatti possono provocare l'uscita di fumi nei locali stessi, anche con la porta del focolare chiusa.**

Dimensioni minime:

A – convenzione naturale : 300 cm^2

B – convenzione forzata (Fig. 13)**:**

150 cm^2 presa aria esterna per il camino;
150 cm^2 presa aria esterna per il ventilatore;
150 cm$_2$ presa aria interna per il ventilatore

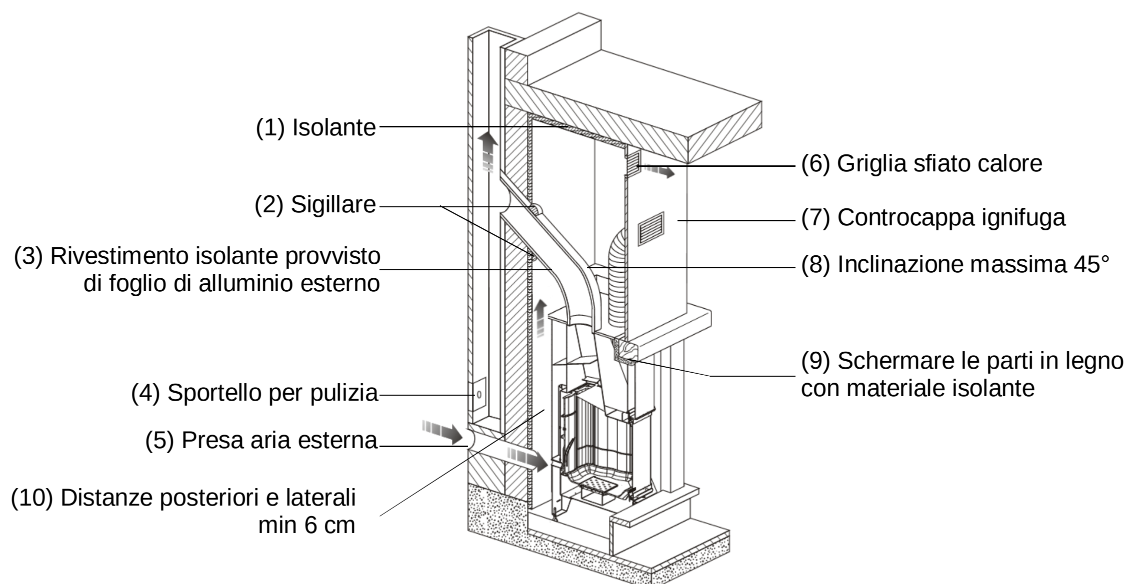


Fig. 18

8. COLLEGAMENTO E MANUTENZIONE VENTILAZIONE

La centralina e l'impianto dovranno essere installate e collegate da personale abilitato secondo le norme vigenti (v. CAP. 1).
ATTENZIONE il cavo di alimentazione NON deve essere a contatto con parti calde.

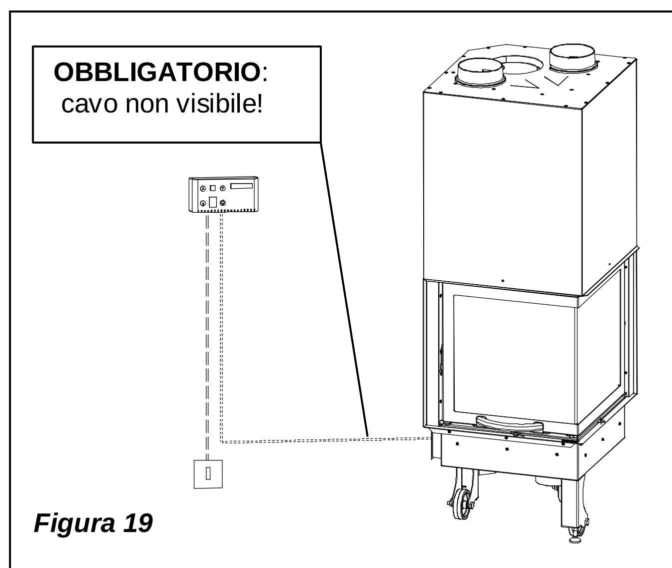


Figura 19

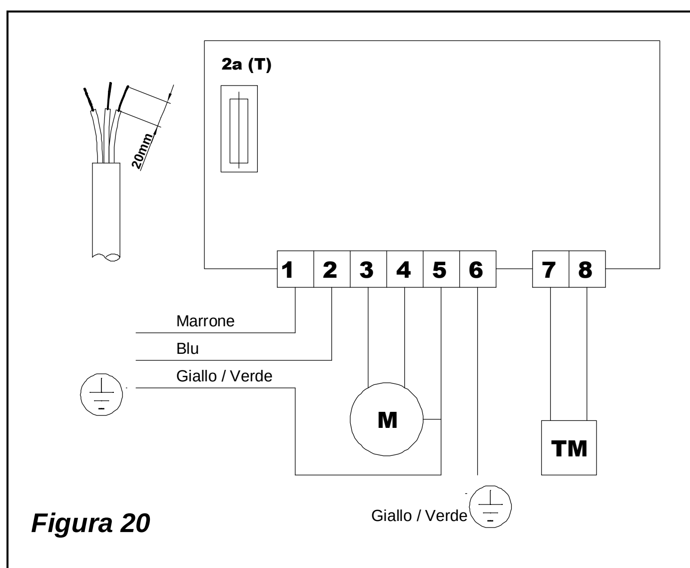


Figura 20

Sui nostri monoblocchi (mod.**500** e **800**) possono essere installati dei kit di ventilazione **OPTIONAL** adatti a migliorare la distribuzione del calore attraverso la ventilazione del solo ambiente di installazione oppure del locale adiacente (v.CAP.7).
Per l'installazione del Kit **OPTIONAL** di ventilazione forzata seguire le istruzioni indicate. (v. CAP.18)
Il Kit è composto da un ventilatore centrifugo, una centralina di accensione e regolazione e da un termostato

CARATTERISTICHE TECNICHE	
ALIMENTAZIONE	230 V~ +15 – 10% 50/60 Hz
PROTEZIONE	Fusibile interno 2A (T) RIT
DIMENSIONI	145 x 67 x 30 mm
CONTENITORE	ABS autoestinguente IP40 V0
TM	Termostato

che fa avviare il ventilatore quando l'apparecchio è adeguatamente riscaldato e lo arresta quando è parzialmente freddo.

COLLEGAMENTO Collegare il cavo di alimentazione della centralina ad un interruttore bipolare con distanza tra i contatti di almeno 3mm (Alimentazione 230 V~ 50 Hz , indispensabile il corretto collegamento all'impianto di messa a terra).

AVVERTENZA : **Il COMANDO deve essere alimentato in rete con a monte un interruttore generale differenziale di linea come dalle vigenti normative. Il corretto funzionamento del comando è garantito solamente per l'apposito motore per il quale è stato costruito. L'uso improprio solleva il costruttore da ogni responsabilità.**

9. COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI

I combustibili ammessi sono ceppi di legna. Si devono utilizzare esclusivamente ceppi di legna secca (contenuto d'acqua max. 20%). I pezzi di legna dovrebbero avere una lunghezza di ca. 30cm ed una circonferenza di massimo 30cm.

I tronchetti di legno pressati non resinati devono essere usati con cautela per evitare surriscaldamenti dannosi all'apparecchio, in quanto questi hanno un potere calorifico elevato.

La legna usata come combustibile deve avere un contenuto d'umidità inferiore al 20% e deve essere deposta in luogo asciutto. La legna umida rende l'accensione più difficile, poiché è necessaria una maggiore quantità d'energia per far evaporare l'acqua presente. Il contenuto umido ha inoltre lo svantaggio che, con l'abbassarsi della temperatura, l'acqua si condensa prima nel focolare e quindi nel camino causando un notevole deposito di fuliggine con successivo possibile rischio d'incendio della stessa.

La legna fresca contiene circa il 60% di H_2O, perciò non è adatta ad essere bruciata.

Bisogna collocare tale legna in luogo asciutto e ventilato (per esempio sotto una tettoia) per almeno due anni prima dell'utilizzo.

Tra gli altri non possono essere bruciati: carbone, ritagli, cascami di corteccia e pannelli, legna umida o trattata con vernici, materiali di plastica; in tal caso decade la garanzia sull'apparecchio.

Carta e cartone devono essere utilizzati solo per l'accensione.

La combustione di rifiuti è vietata e, oltre a danneggiare l'apparecchio e la canna fumaria, provoca danni alla salute e, in virtù del disturbo olfattivo anche reclami da parte del vicinato.

La legna non è un combustibile a lunga durata e pertanto non è possibile un riscaldamento continuo durante la notte.

IMPORTANTE: L'uso continuo e prolungato di legna particolarmente ricca di oli aromatici (p.e. Eucalipto, Mirto, etc.) provoca il deterioramento (sfaldamento) repentino dei componenti in ghisa presenti nel prodotto.

10. ACCENSIONE

Alla prima accensione è inevitabile che venga prodotto un odore sgradevole (dovuto all'essiccamento dei collanti nella cordicella di guarnizione o delle vernici protettive), che sparisce dopo un breve utilizzo. Si deve comunque assicurare una buona ventilazione dell'ambiente.

Per accendere il fuoco consigliamo di usare piccoli listelli di legno con carta oppure altri mezzi di accensione in commercio. **E' VIETATO l'uso di tutte le sostanze liquide come per es. alcool, benzina, petrolio e simili**.

Si carica una ridotta quantità di combustibile e si apre il registro dell'aria comburente (primaria e secondaria).

Quando la legna comincia ad ardere si può ricaricare aprendo lentamente la porta, in modo da evitare fuoriuscite di fumo, si chiude il registro dell'aria primaria e si controlla la combustione mediante l'aria secondaria secondo le indicazioni del CAP. 11.

Durante questa fase, non lasciare mai il focolare senza supervisione.

Non accendere mai l'apparecchio quando ci sono gas combustibili nella stanza.

Per effettuare una corretta prima accensione dei prodotti trattati con vernici per alte temperature, occorre sapere quanto segue:

- i materiali di costruzione dei prodotti in questione non sono omogenei, infatti coesistono parti in ghisa, in acciaio, in refrattario e in maiolica;
- la temperatura alla quale il corpo del prodotto è sottoposto non è omogenea: da zona a zona si registrano temperature variabili dai 300℃ ai 500℃;
- durante la sua vita, il prodotto è sottoposto a cicli alternati di accensioni e di spegnimento durante la stessa giornata e a cicli di intenso utilizzo o di assoluto riposo al variare delle stagioni;
- l'apparecchio nuovo, prima di potersi definire stagionato, dovrà essere sottoposto a diversi cicli di avviamento per poter consentire a tutti i materiali ed alla vernice di completare le varie sollecitazioni elastiche;
- in particolare inizialmente si potrà notare l'emissione di odori tipici dei metalli sottoposti a grande sollecitazione termica e di vernice ancora fresca. Tale vernice, sebbene in fase di costruzione venga cotta a 250℃ p er qualche ora, dovrà superare più volte e per una certa durata la temperatura di 350℃, prima di incorporarsi pe rfettamente con le superfici metalliche.

Diventa quindi importante seguire questi piccoli accorgimenti in fase di accensione:

1) Assicuratevi che sia garantito un forte ricambio d'aria nel luogo dove è installato l'apparecchio.

2) Nelle prime accensioni, caricare non eccessivamente la camera di combustione (circa metà della quantità indicata nel manuale d'istruzioni) e tenere il prodotto acceso per almeno 6-10 ore di continuo, con i registri meno aperti di quanto indicato nel manuale d'istruzioni.
3) Ripetere questa operazione per almeno 4-5 o più volte, secondo la Vostra disponibilità.
4) Successivamente caricare sempre più (seguendo comunque quanto descritto sul libretto di istruzione relativamente al massimo carico) e tenere possibilmente lunghi i periodi di accensione evitando, almeno in questa fase iniziale, cicli di accensione-spegnimento di breve durata.
5) **Durante le prime accessioni nessun oggetto dovrebbe essere appoggiato sull'apparecchio ed in particolare sulle superfici laccate. Le superfici laccate non devono essere toccate durante il riscaldamento.**
6) Una volta superato il «rodaggio» si potrà utilizzare il Vostro prodotto come il motore di un'auto, evitando bruschi riscaldamenti con eccessivi carichi

Dopo un po' di giorni di funzionamento (il tempo necessario per stabilire che l'apparecchio funziona correttamente) si può procedere alla costruzione del rivestimento estetico.

11. FUNZIONAMENTO NORMALE

Il potere calorifico nominale dell'apparecchio è pari: (v. CAP.17).
Tale valore viene raggiunto con un tiraggio (depressione) minimo di : (v. CAP. 17)

Con il registro posto sulla facciata dell'apparecchio (Fig. 1 - Fig. 2 - Fig. 3) viene regolata l'emissione di calore. Questo deve essere aperto secondo il bisogno calorifico. La migliore combustione (con emissioni minime) viene raggiunta quando, caricando legna, la maggior parte dell'aria per la combustione passa attraverso il registro dell'aria secondaria.
Non si deve mai sovraccaricare l'apparecchio (vedi quantità max nella tabella sottostante)
Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare il focolare. I danni causati da surriscaldamento non sono coperti da garanzia.

Bisogna pertanto usare il monoblocco sempre con la porta chiusa (abbassata) per evitare l'effetto **forgia**.

Il monoblocco è un apparecchio con combustione a tempo.
Oltre che dalla regolazione dell'aria per la combustione, l'intensità della combustione e quindi la resa calorifica del vostro apparecchio è influenzato dal camino. Un buon tiraggio del camino richiede una regolazione più ridotta dell'aria per la combustione, mentre uno scarso tiraggio necessita maggiormente di un'esatta regolazione dell'aria per la combustione.
Per verificare la buona combustione, controllate se il fumo che esce dal camino è trasparente.
Se è bianco significa che l'apparecchio non è regolato correttamente o la legna è troppo bagnata; se invece il fumo è grigio o nero è segno che la combustione non è completa (è necessaria una maggior quantità di aria secondaria).

	Modello 400 Piano	**Modello 500 Angolo**	**Modello 800 Angolo**
COMBUSTIBILE	**Legna**	**Legna**	**Legna**
Max quantità di carico (kg /h)	2	2.3	2,9
Aria primaria	CHIUSA	CHIUSA	APERTA
Aria secondaria	APERTA	APERTA	APERTA

12. FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE

Durante il periodo di transizione, ovvero quando le temperature esterne sono più elevate, in caso di improvviso aumento della temperatura si possono avere dei disturbi alla canna fumaria che fanno sì che i gas combusti non vengono aspirati completamente. I gas di scarico non fuoriescono più completamente (odore intenso di gas). In tal caso scuotete più frequentemente la griglia e aumentate l'aria per la combustione. Caricate in seguito una quantità ridotta di combustibile facendo in modo che questo bruci più rapidamente (con sviluppo di fiamme) e si stabilizzi così il tiraggio della canna fumaria.
Controllate quindi che tutte le aperture per la pulizia e i collegamenti al camino siano ermetici.

13. MANUTENZIONE E CURA

13.1. PULIZIA DELLA CANNA FUMARIA

Durante il normale utilizzo il focolare non viene danneggiato in alcun modo.
L'apparecchio dovrebbe essere pulito completamente almeno una volta l'anno o ogni qualvolta ci sia la necessità (problemi di malfunzionamento con scarsa resa). Un eccessivo deposito di fuliggine può provocare problemi nello

scarico dei fumi e l'incendio della canna stessa. La pulizia deve essere eseguita esclusivamente ad apparecchio freddo.
Questa operazione dovrebbe essere svolta da uno spazzacamino, che può contemporaneamente fare un'ispezione della canna fumaria (verifica di presenza di eventuali depositi). Durante la pulizia bisogna togliere dall'apparecchio il cassetto cenere, la griglia ed il deflettore fumi per favorire la caduta della fuliggine.
Il deflettore è facilmente estraibile dalla sua sede in quanto non è fissato con nessuna vite .
A pulizia eseguita lo stesso va riposizionato nella sua sede.
ATTENZIONE: La mancanza del deflettore provoca una forte depressione, con una combustione troppo veloce, eccessivo consumo di legna con relativo surriscaldamento dell'apparecchio.

13.2. PULIZIA DEL VETRO

Dopo aver verificato che la porta sia **totalmente abbassata**, sbloccare il chiavistello superiore (Figura 21 pos.**A**) aprire a ribalta la stessa, pulire il vetro, chiudere la ribalta e bloccare il chiavistello prima di risollevare la porta.

Tramite uno specifico ingresso dell'aria secondaria la formazione di deposito di sporco sul vetro della porta viene efficacemente rallentata. Non può comunque mai essere evitata con l'utilizzo dei combustibili solidi (in particolar modo con legna umida). Questo non è da considerarsi come un difetto dell'apparecchio.
ATTENZIONE: Per la pulizia si possono usare dei prodotti specifici oppure con una palla di carta di giornale (quotidiano) inumidita passata nella cenere strofinando lo stesso. Non usare comunque panni, prodotti abrasivi o chimicamente aggressivi.

La corretta procedura di accensione, l'utilizzo di quantità e tipi di combustibili idonei, il corretto posizionamento del registro dell'aria secondaria, il sufficiente tiraggio del camino e la presenza d'aria comburente sono indispensabili per il funzionamento ottimale dell'apparecchio e la pulizia del vetro.
IMPORTANTE: La pulizia del vetro panoramico deve essere eseguita solo ed esclusivamente ad apparecchio freddo per evitare l'esplosione dello stesso.

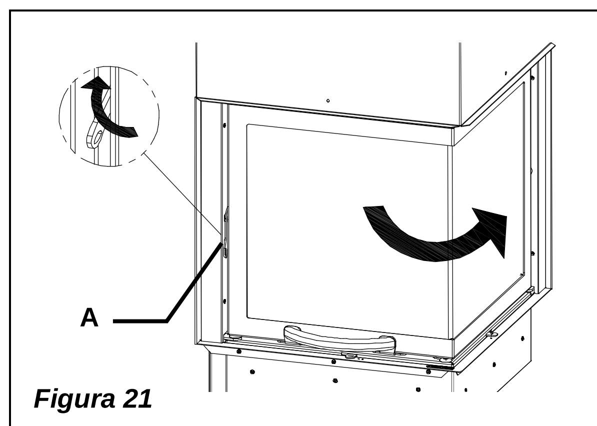


Figura 21

ROTTURA DEI VETRI :
I vetri essendo in vetroceramica resistenti fino ad uno sbalzo termico di 750℃ non sono soggetti a shock termici. La loro rottura può essere causata solo da shock meccanici (urti o chiusura violenta della porta etc.). Pertanto la sostituzione non è in garanzia.

13.3. PULIZIA DALLA CENERE

Tutti gli apparecchi hanno una griglia focolare ed un cassetto cenere per la raccolta della ceneri.
Vi consigliamo di svuotare periodicamente il cassetto cenere e di evitarne il riempimento totale, per non surriscaldare la griglia. Inoltre Vi consigliamo di lasciare sempre 3 - 4cm di cenere nel focolare.
Le ceneri tolte dal focolare vanno riposte in un recipiente di materiale ignifugo dotato di un coperchio stagno. Il recipiente va posto su di un pavimento ignifugo, lontano da materiali infiammabili fino allo spegnimento e raffreddamento completo. Controllare, provvedendo alla sua pulizia, almeno una volta all'anno la presa d'aria esterna.
Il camino deve essere regolarmente ramazzato dallo spazzacamino.
Fate controllare dal Vostro spazzacamino responsabile di zona la regolare installazione dell'apparecchio, il collegamento al camino e l'aerazione.

13.4. MANUTENZIONE GUIDE ESTENSIBILI

Le porte dei monoblocchi per funzionare in maniera silenziosa, affidabile e robusta vengono fissate a delle guide estensibili a sfere. Usando continuamente l'apparecchio, con il tempo, il lubrificante delle guide stesse tende progressivamente ad esaurirsi rendendole quindi meno scorrevoli e piu' rumorose.
Per questo motivo in dotazione ad ogni apparecchio viene fornita una siringa di grasso per alta temperatura in maniera da rendere possibile la lubrificazione, da parte dell'utente, delle guide qualora questo si renda necessario (eccessiva rumorosità o riduzione di scorrevolezza).
Dopo aver totalmente sollevato la porta del camino, usando la siringa in dotazione, applicare internamente sul binario nel punto visibile più alto possibile, due palline di grasso (corrispondenti a 0.5 ml della scala graduata della siringa). Fare attenzione ad non eccedere alla quantità consigliata.
Ripetere la stessa operazione sull'altro binario ed sollevare ed abbassare più volte la porta in modo che il grasso si distribuisca su tutte le sfere.
ATTENZIONE: usare esclusivamente il grasso della siringa La Nordica.
Si possono usare esclusivamente parti di ricambio espressamente autorizzate ed offerte da La Nordica.
In caso di bisogno Vi preghiamo i rivolgerVi al Vs. rivenditore specializzato.
L'apparecchio non può essere modificato!

14. FERMO ESTIVO

Dopo aver effettuato la pulizia del focolare, del camino e della canna fumaria, provvedendo all'eliminazione totale della cenere ed altri eventuali residui e chiudere tutte le porte del focolare ed i relativi registri.
L'operazione di pulizia della canna fumaria è consigliabile effettuarla almeno una volta all'anno; verificare nel frattempo l'effettivo stato delle guarnizioni delle porte che se non perfettamente integre (cioè non più aderenti alla porta) non garantiscono il buon funzionamento dell'apparecchio! È quindi necessaria la sostituzione delle stesse.
In caso di umidità del locale dove è posto l'apparecchio, sistemare dei Sali assorbenti all'interno del focolare.
Proteggere le parti in ghisa interne, se si vuole mantenere inalterato nel tempo l'aspetto estetico, con della vaselina neutra.

15. DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA

Non esiste regola assoluta che permetta di calcolare la potenza corretta necessaria. Questa potenza è in funzione dello spazio da riscaldare, ma dipende anche in grande misura dall'isolamento. In media, la potenza calorifica necessaria per una stanza adeguatamente isolata sarà 40kCal/h al m^3 (per una temperatura esterna di 0°C).

Siccome **1kW corrisponde a 860kCal/h**, possiamo adottare un valore di **50W/m^3**.
Supponendo che desideriate riscaldare una stanza di 150m^3 (10 x 6 x 2,5m) in un'abitazione isolata, vi occorreranno, 150m^3 x 50W/m^3 = 7500W o 7,5kW.
Come riscaldamento principale un apparecchio di 10kW sarà dunque sufficiente.

		Valore indicativo di combustione		**Quantità richiesta in rapporto ad 1 kg di legna secca**
Carburante	**Unità**	**kCal**	**kW**	
Legna secca (15% di umidità)	kg	3600	4.2	1,00
Legna bagnata (50% di umidità)	kg	1850	2.2	1,95
Bricchette di legna	kg	4000	5.0	0,84
Bricchette di legnite	kg	4800	5.6	0,75
Antracite normale	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gas naturale	m^3	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Elettricità	kW/h	860	1.0	4,19

1. INTRODUCTION

The fireplace must be installed in compliance with domestic laws and regulations.
Our responsibility is limited to supply of the appliance. It should be set up in compliance with state of the art, according to the instructions in this manual and good professional practice, by qualified operators acting for companies able to assume full responsibility for setting up the system.

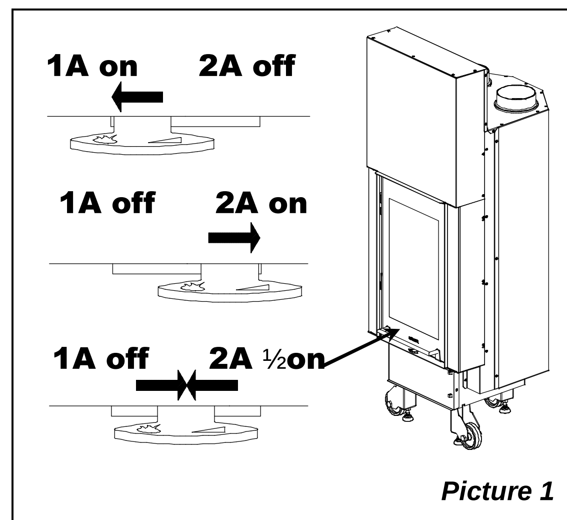
Nordica S.p.A. assumes no liability for the product if it is modified without authorization or fitted with non-original spare parts.
This appliance is not suitable for the use of inexperienced people (included children) or with physical, sensorial and mental reduced capacities. They have to be controlled and educated in the use of the appliance from a responsible person for their security. The children have to be controlled to be sure that they would not play with the appliance. (EN60335-2-102/7.12).

2. DESCRIPTION

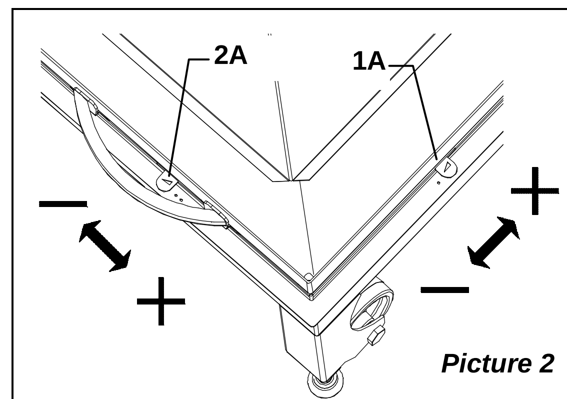
The appliance comprises a fully welded, hermetically sealed steel chamber. The firebox is coated on the inside with cast iron and refractory (IRONKER) plates.
Inside are a grate holder and a thick flat cast iron grate, both easy to extract.
The appliances feature an integrated air circuit for recovering heat, comprising a guard on the heating body, in galvanized steel. The door is mounted on extendable ball guides guaranteeing efficient, silent and highly reliable operation.
The counterweights for lifting the door are supported by a sturdy chain with relative pinions.
The door also features a single piece of ceramic glass (able to withstand temperatures up to 700°C).
This ensures a clear view of the flames. It also prevents all sparks and smoke from escaping. There is an easy to extract ash drawer under the firebox's grate.

The room is heated:
- **a) By convection**: heat is released into the room by air passing through the firebox's cladding and hood.
- **b) By radiation**: heat is released into the room through the glass door and refractory (IRONKER) body.

The appliance features primary and secondary air regulator for regulating combustion air. The **500 Corner fireplace** differs from the **400 Flat 800 Corner fireplace** in that it features separate regulators for primary and secondary air (see Picture 1 **1A** – right-hand lever for primary air; **2A** – left-hand air lever) as opposed to just one regulator for both types of air (see Picture 2).



Picture 1



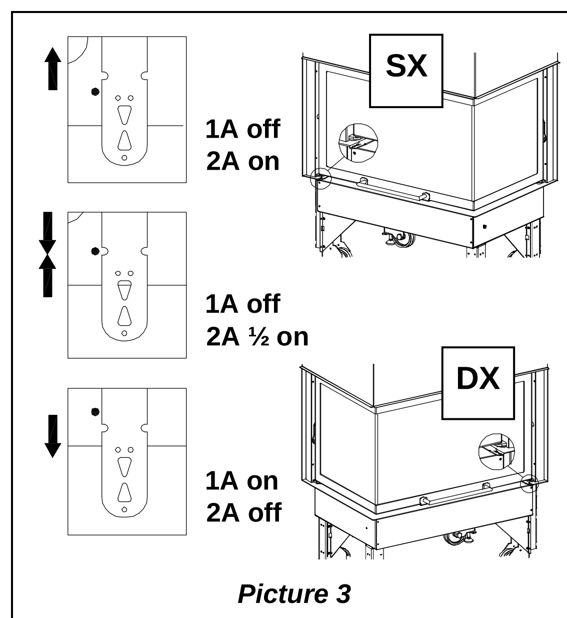
Picture 2

1A – PRIMARY air regulator

The primary air regulator under the firebox's door allows you to regulate the flow of air via the air tray and grate to the fuel. Primary air is necessary for the combustion process when lighting the fire.
To **open** the flow of **primary air**:
- For the **<u>400 model</u>** you need to move the regulator fully to the **<u>left</u>** (Picture 1);
- For the **<u>500 model</u>** <u>you need to move the right-hand regulator fully to the</u> **<u>right</u>** (Picture 2 **<u>1A</u>**).
- For the **<u>800 model</u>**, the bar must be completely pulled out (Picture 3).

2A – SECONDARY air regulator

To **open** the flow of **secondary air**:
- For the **<u>400 model</u>** you need to move the regulator fully to the **<u>right</u>** (Picture 1) and primary air is fully closed off.
- For the **<u>800 model</u>** When the bar is **pushed to the back** the passage of the secondary is completely open.
- For the **<u>500 model</u>** you need to <u>move the left-hand regulator fully to the</u> **<u>right</u>** (Picture 2 **<u>2A</u>**),



Picture 3

Secondary air, passing in the façade's two side struts, heats up and triggers double combustion while also cleaning the glass door (turn the regulator fully to the right). If you move the lever to the **centre**, the appliance (400-800 model) operates at a **reduced rate: primary** air is **closed** and the flow of **secondary** air is halved;**The ash drawer** should be emptied regularly to prevent ash from obstructing the flow of primary air for combustion. Primary air also helps fuel the fire.

The flow of primary air should be kept at a minimum during combustion to prevent the wood from burning too quickly and causing the appliance to overheat.

3. INSTALLATION INSTRUCTIONS

It is obligatory to comply with Domestic and European regulations, local rules on construction and fire prevention rules.

You should contact your local chimney sweeper when your appliance is installed to check that it is properly connected to the stack.

These checks should be carried out prior to installation:

- Make sure the floor is sufficiently strong to support the appliance's weight and insulate it if is made of inflammable material;
- Make sure the room in which the fireplace is to be installed features suitable ventilation (air intake);
- Do not install the fireplace in a room featuring shared ventilation ducts, hoods with or without extractor, type B gas devices, heat pumps or devices which, when operated at the same time, can cause depression in the room (Ref. **Standard UNI 10683/98**);
- Make sure the flue and pipes to which the device will be connected are suitable for its operation.
- Always leave an air pocket of at least **6 cm** between the device and the walls (see Picture 16- Picture 18)
- Determine the type of ventilation **(natural or forced, 500-800 Corner fireplace)** ref**. CHAP.6.**
- Use a spirit level and adjust the adjustable feet to make sure the device is perfectly level and thereby ensure the door can slide open correctly.

You are advised to have your local chimney sweeper check the appliance is connected properly to the stack and that there is sufficient air inflow for combustion in the installation room.

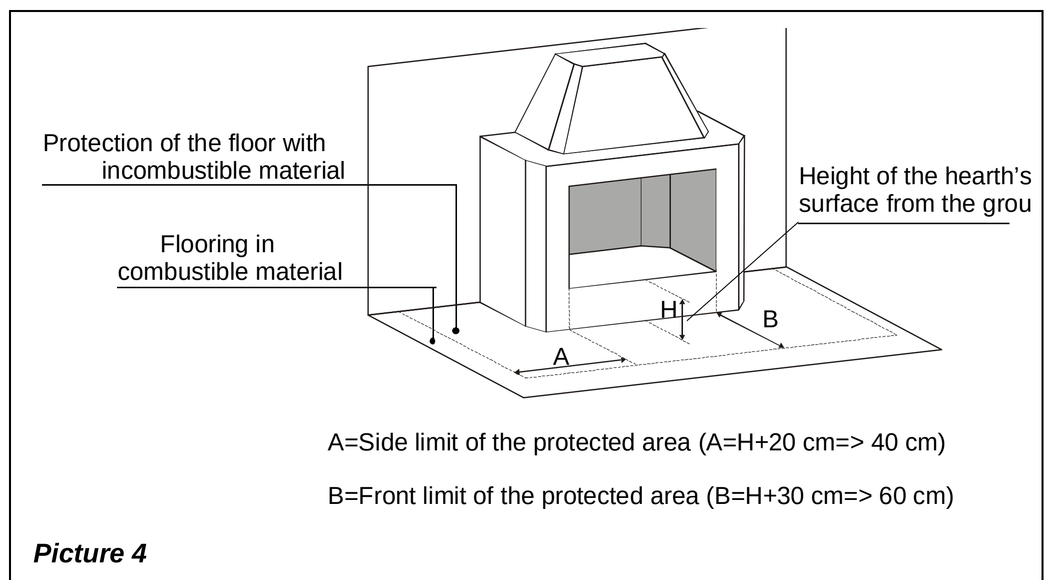
After testing the proper working of the appliance, some days from the installation, it is possible to proceed with the construction of its aesthetic covering.

4. FIRE PREVENTION SAFETY MEASURES

These fire prevention safety measures should be taken when installing the appliance (Picture 4):

a) There must not be any flammable objects or construction materials within a distance of **100 cm** of the hearth. This distance can be reduced to 40 cm by installing a heat-resistant, rear-ventilated protection device in front of the entire component to be protected;

b) If the device is to be installed on a floor not entirely made of refractory material, a fire-resistant base such as a steel platform should be fitted (dimensions according to local regulations).



Picture 4

The ash drawer must always be in place when using the hearth.

Solid combustion residue (ash) must be collected in an air-tight, fire resistant container. A fire must never be lit in the hearth when there are gases or fumes (for example, from glue for linoleum flooring, gasoline, etc.). Do not place flammable materials near the hearth.

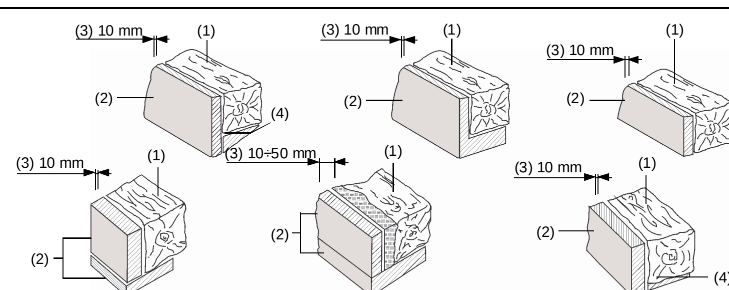
Warn children not to touch the device as it can become extremely hot.

4.1. FIRST-AID MEASURES

Should there be a fire in the stack or flue:

- **a) Close the glass door.**
- **b) Close the combustion air regulators.**
- **c) Extinguish the fire using carbon dioxide extinguishers (CO_2 powder)**
- **d) Call the FIRE BRIGADE immediately.**

DO NOT USE WATER JETS TO EXTINGUISH THE FIRE.
When the fire in the flue is extinguished, a specialist should check the flue for any cracks or permeable points.



(1) Beam;

(2) Refractory insulation material;

(3) Air pocket;

(4) Metallic protection.

Picture 5

4.2. BEAM PROTECTION

Irradiation and beam protection should be taken into account in the design of your hearth. You need to consider the beam's proximity to the hearth's external surfaces and the irradiation of the glass door, normally fairly close to the beams. The internal or lower surfaces of the beam (which is flammable) must not be exposed to temperatures exceeding 65℃. Picture 5 illustrates several possi bilities.

WARNING: We cannot assume any liability for poor operation when the system does not conform to the provisions of these instructions or other, unsuitable products are used.

5. FLUE

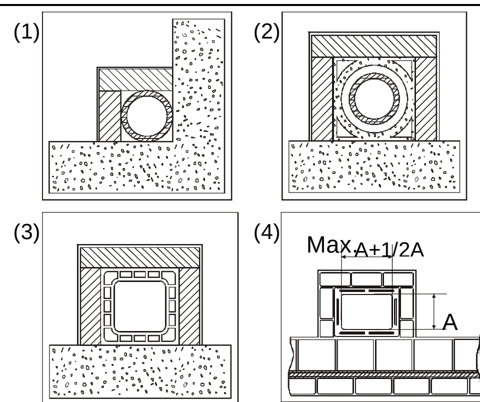
Essential requirements for correct operation of the device:

- The internal cross-section should preferably be circular;
- **It should be thermally insulated and waterproof, and made with suitable materials resistant to heat, combustion products and possible condensates;**
- It should not feature any bottlenecks and any non-vertical sections should slope by no more than 45° from the vertical;
- It should be cleaned if already used;
- It should conform to the technical data in the instruction manual.

Should the flues have a square or rectangular cross-section, internal edges must be rounded to a radius no less than 20 mm. The maximum ratio between the sides for flues with rectangular cross-section should be ≤ 1.5.

Too narrow a flue can decrease the draught. We recommend a minimum height of 4 m. Asbestos cement, galvanized steel, rough and porous internal surfaces are **FORBIDDEN** as these can compromise the device's good working order. Picture 6 illustrates several possibilities.

Minimum section must be 4 dm^2 (for example 20 x 20 cm) for devices with ducts less than 200 mm in diameter, or 6.25 dm^2 (for example 25 x 25 cm) for devices with ducts exceeding 200 mm in diameter.



(1) AISI 316 steel flue featuring a double chamber resistant to 400℃. **Excellent efficiency (100%).**

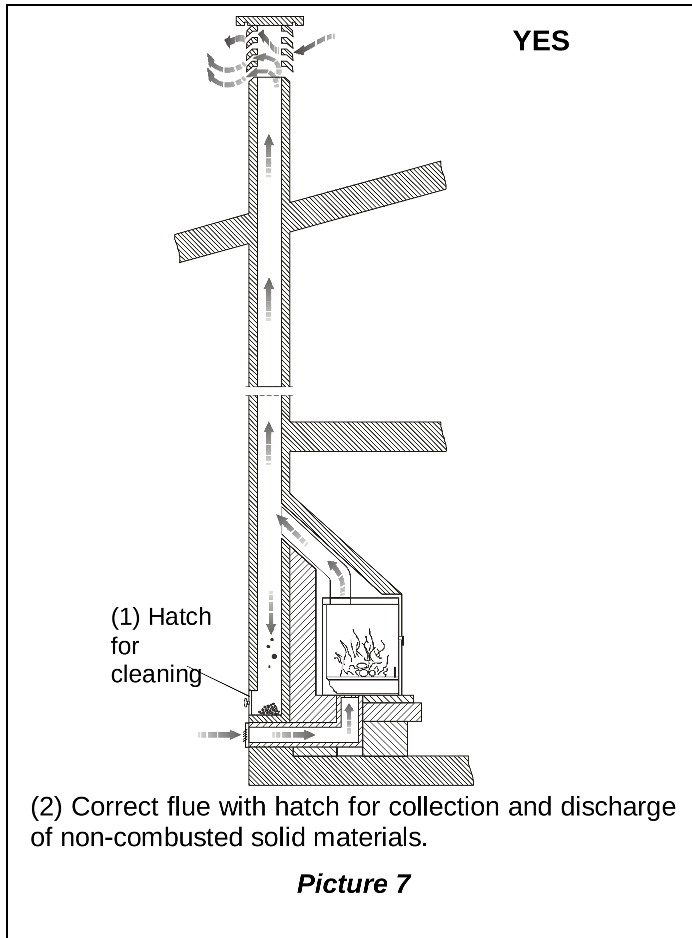
(2) Refractory flue with double insulated chamber and external coating in lightweight concrete. **Excellent efficiency (100%).**

(3) Traditional clay flue featuring square cross-section and cavities. **Excellent efficiency (80%).**

(4) Avoid flues with rectangular internal section the ratio of which differs from the drawing. **Poor efficiency (40%).**

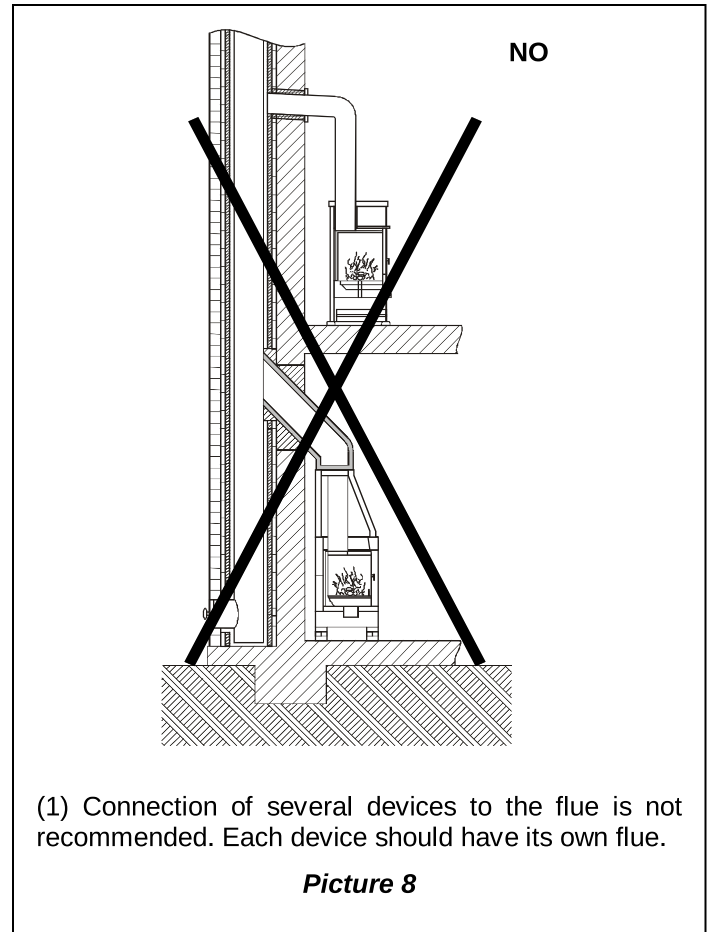
Picture 6

Draught created by the flue must be sufficient but not excessive.
Too long a flue can feature too large a volume to be heated and can therefore compromise the device's efficiency; to avoid this, tube the flue all the way up. Too short a section causes decrease in draught.
The flue and metal connection tube must be kept at a suitable distance from any flammable materials or fuel by means of proper insulation or an air cavity.
System piping or air supply channels must not pass through the same flue. It is also forbidden to create movable or fixed openings on the same flue for connecting other devices.



(2) Correct flue with hatch for collection and discharge of non-combusted solid materials.

Picture 7



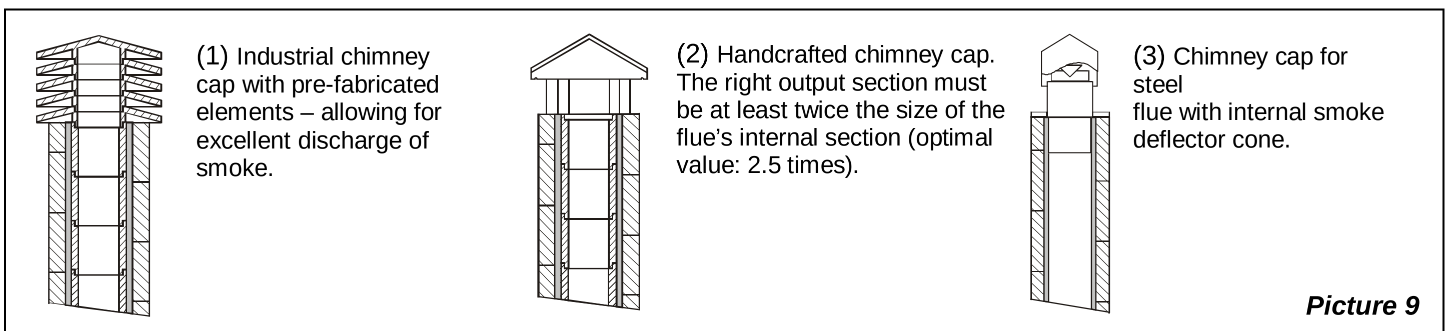
(1) Connection of several devices to the flue is not recommended. Each device should have its own flue.

Picture 8

5.1. CHIMNEY CAP

Draught in the flue also depends on the chimney cap's suitability.
Therefore if the chimney cap is handcrafted, the output section must be more than double the flue's internal section.
Should it be necessary to exceed the ridge of the roof, the chimney cap must be able to ensure discharge also during windy weather (Picture 9).
The chimney cap must meet these requirements:

- Have an internal section the same as that of the stack;
- Have a useful output section twice the size as the flue's internal one;
- Be manufactured in such a way as to prevent rain, snow and any other foreign bodies from entering the flue;
- Be easy to inspect for the purposes of maintenance and cleaning.

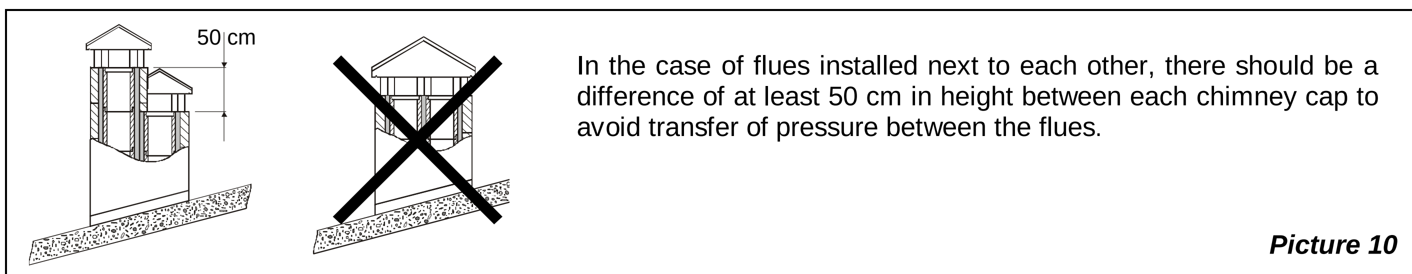


(1) Industrial chimney cap with pre-fabricated elements – allowing for excellent discharge of smoke.

(2) Handcrafted chimney cap. The right output section must be at least twice the size of the flue's internal section (optimal value: 2.5 times).

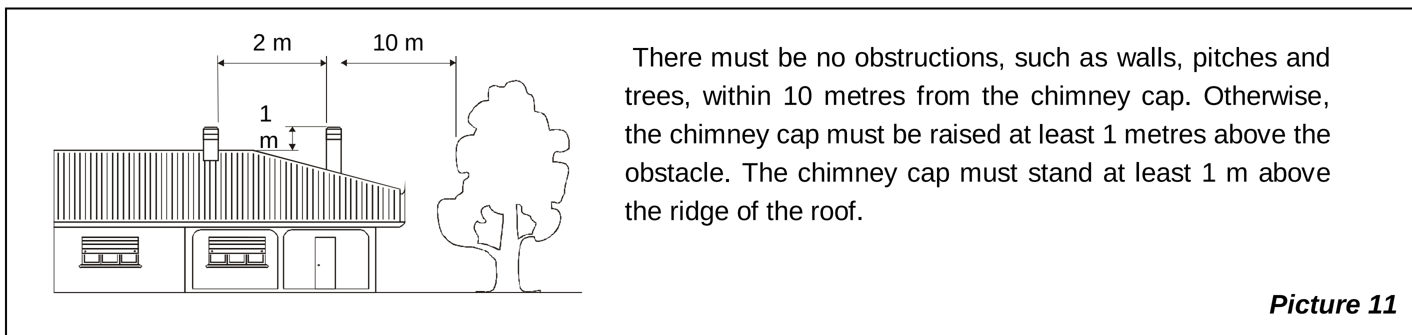
(3) Chimney cap for steel flue with internal smoke deflector cone.

Picture 9



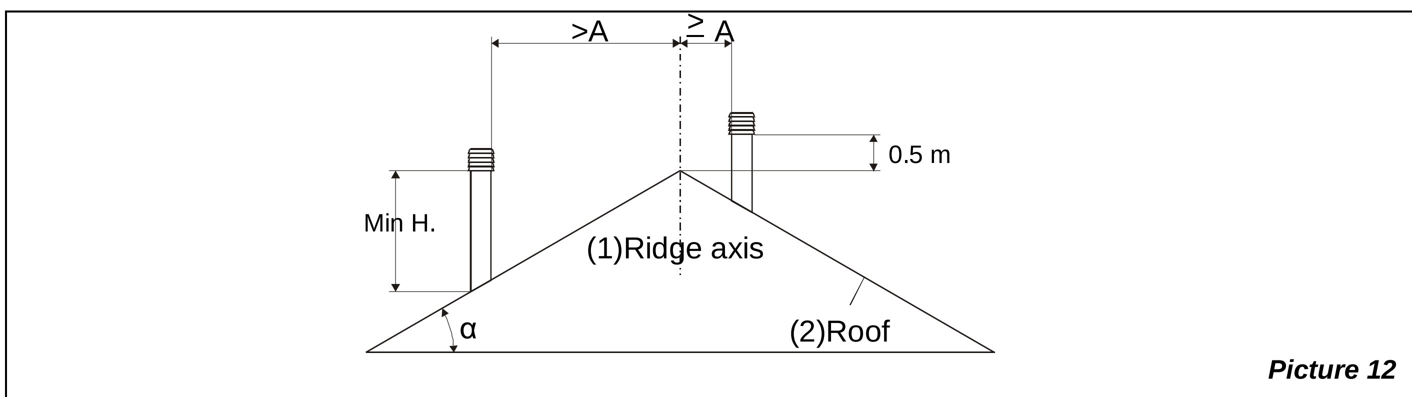
In the case of flues installed next to each other, there should be a difference of at least 50 cm in height between each chimney cap to avoid transfer of pressure between the flues.

Picture 10



There must be no obstructions, such as walls, pitches and trees, within 10 metres from the chimney cap. Otherwise, the chimney cap must be raised at least 1 metres above the obstacle. The chimney cap must stand at least 1 m above the ridge of the roof.

Picture 11



Picture 12

CHIMNEY CAPS – DISTANCES AND POSITIONING UNI 10683/98		
Roof inclination	**Distance between roof ridge and stack**	**Stack's minimum height (measured from outlet)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1.85 m	0.50 m above roof ridge
	> 1.85 m	1.00 m from the roof
30°	< 1.50 m	0.50 m above roof ridge
	> 1.50 m	1.30 m from the roof
45°	< 1.30 m	0.50 m above roof ridge
	> 1.30 m	2.00 m from the roof
60°	< 1.20 m	0.50 m above roof ridge
	> 1.20 m	2.60 m from the roof

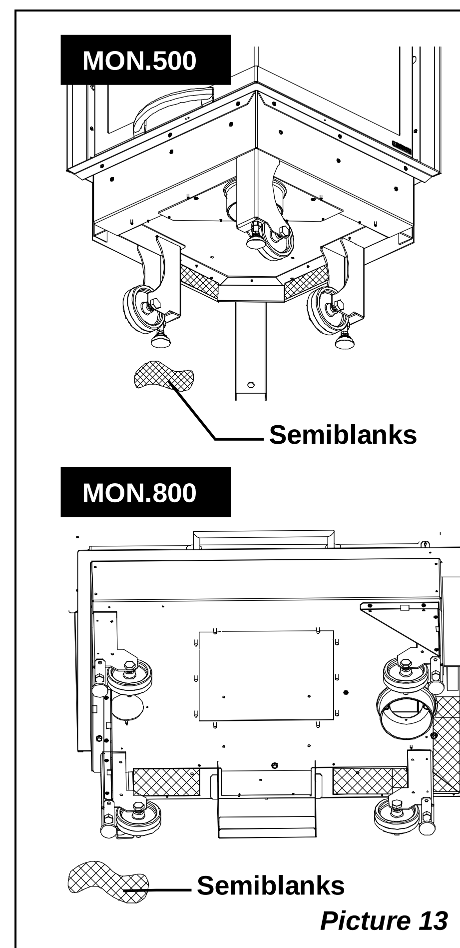
6. HOOD OR ROOM VENTILATION

The devices enable connection to two **natural convection** ventilation outlets (or **forced** ones using a centrifugal fan only for the 500/800 Corner fireplace). It is not possible to install a forced ventilation kit on the 400 Flat fireplace.

In the case of the **500/800 Corner fireplace**, therefore, you need to decide on the type of ventilation or convection when installing the device.

A) NATURAL CONVECTION: (400 flat fireplace, 500/800 corner fireplace)
You need to **remove the semiblanks** (Picture 13) under the stack's outer casing to favour natural air circulation (upwards flow of heated air) (ONLY 500/800 corner fireplace). If you select this convection system, you are recommended **not to install the electric fan** (Cap.18).

B) FORCED CONVECTION: (ONLY 500 / 800 corner fireplace)
Installing a centrifugal fan enables flow of hot air in adjacent rooms through ducts up to 4 meters in length. In this case, **do not remove the semiblanks** underneath. (Picture 13).



Picture 13

The cover on each semiblank features 2 outlets 150 mm (15cm) in diameter for connecting heat-resistant pipes.

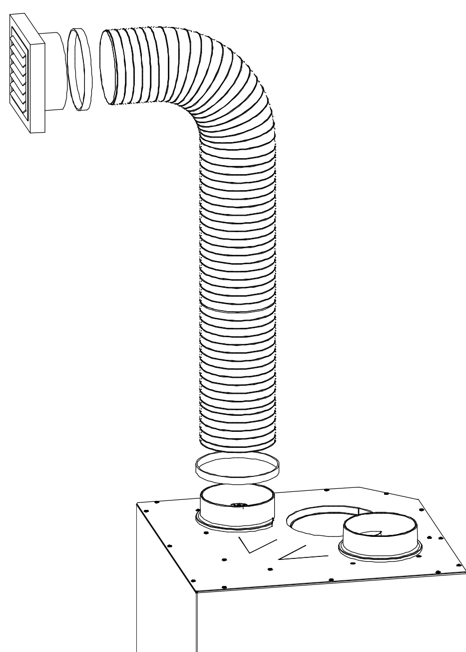
a) Drill holes in the walls or on the existing hood through which you can pass and install fire-resistant hoses 15 cm in diameter and related openings;

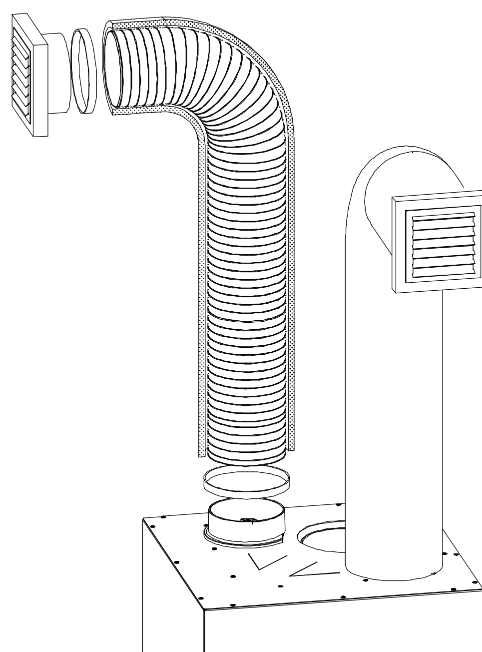
b) Fasten the hoses, applying the clamps on their collars and openings;

c) Each pipe must not exceed **2 m in length for natural ventilation and 4 m for forced ventilation**; it must be insulated with insulating materials able to avoid noise and heat dispersion;

d) The openings must be positioned at a height no lower than 2 m from the floor to prevent ejected hot air from coming into contact with people;

e) The ducts must all be of the same length to ensure the same amount of air leaves each outlet. (Picture 14 - Picture 15)


Picture 14

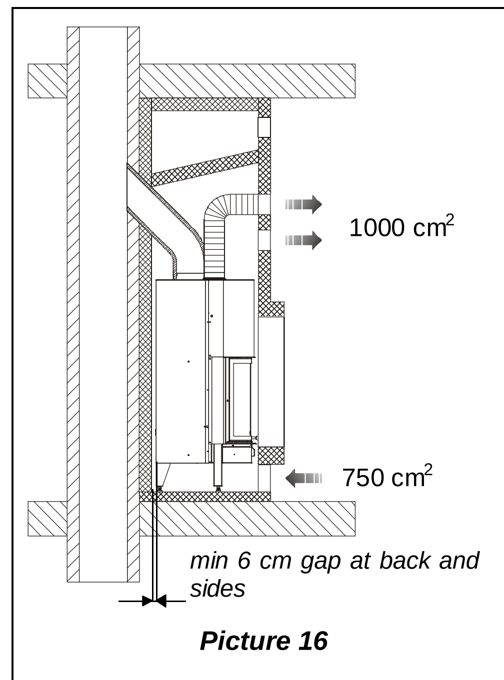

Picture 15

7. CONNECTION TO THE FLUE / AIR FOR COMBUSTION (air intake)

Stiff aluminized steel pipes a minimum of 2 mm in thickness or 316 stainless steel pipes a minimum of 1 mm in thickness must be connected to the stack.

It is FORBIDDEN to use flexible metal or asbestos cement pipes as they are not entirely safe, being liable to tear or break and thereby cause smoke to leak out.

The smoke exhaust pipe must be hermetically sealed onto the stack and can be at a maximum inclination of 45° to avoid excessive build-up of condensate produced during the initial start-up phases and/or excessive build-up of soot, and moreover it avoids slowing down smoke out-flow.
A non-hermetic connection could compromise the device's working order.
The connection pipe's internal diameter must be the same as the external diameter of the device's smoke stub pipe. This is ensured by using pipes compliant with DIN 1298.



Picture 16

Depression in the stack should be 14 Pa (mod.400 – 1,4 mm column of water) - **12 Pa** (**mod.500/800** - 1,2 mm column of water).
The measurement must always be carried out when the device is hot (rated thermal performance).
You need to reduce depression when it exceeds 17 Pa (1.7 mm column of water) by installing an additional draught regulator.

IMPORTANT: Only use metal pipes insulated with proper materials (fibre insulation coating resistant to temperatures up to 600°C) to avoid deterioration of the walls or counter-hood.

The space between the upper part, the sides of the device and the hood's fireproof deflector (at the base of the flue) must be constantly ventilated.
There must therefore be an intake of air from the bottom (intake of fresh air) and a raised outlet (outlet for hot air).
The air circulation spaces indicated in Picture 16 are the **minimum requirements**.

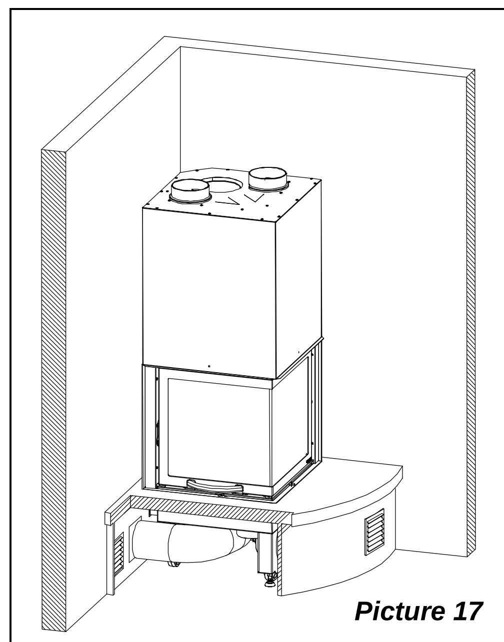
Top:	minimum opening **1000 cm^2**
Base:	minimum opening **750 cm^2**

This ensures:

- Improved safety
- Increase in heat created by circulation of air around the device.

ATTENTION: The fireproof plasterboard counter-hood should preferably be fitted with a self-supporting metal frame to prevent it from weighing too heavily on the aesthetic coating (marble).

The heat vent grating (Picture 18 pos. 6) has to be installed on the upper part of the hood at about 20 cm from the ceiling. This **must always be installed** as its function is to release heat collected within the hood (overpressure) out into the room.



Picture 17

7.1. EXTERNAL AIR INTAKE

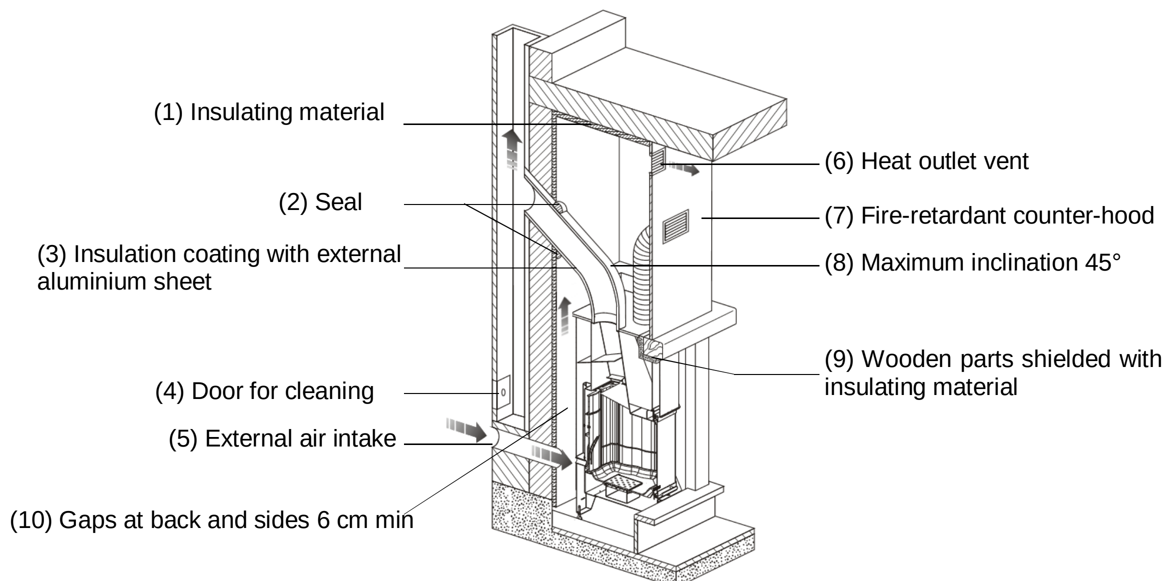
There **must** be sufficient quantity of air for combustion and re-oxygenation of the room to ensure the device will work properly. There should therefore be vents letting air in from outside the building and enabling circulation of air for combustion even when the doors and windows are closed.

- **The air intake must be in a position where it cannot be obstructed.**
- **The air intake should communicate with the room in which the device is installed and be protected with a grille.**
- **Vents may communicate with adjacent rooms but not with garages, kitchens, bathrooms or boiler rooms.**
- **Any extractor hoods in the room where the device is installed must not operate at the same time as this could cause smoke to enter the room, even with the fireplace's door closed.**

Minimum dimensions:

A – natural convection: **300 cm^2**
B – forced convection: (Picture 13)**:**

150 cm^2 external air intake for the stack;
150 cm^2 external air intake for the fan;
150 cm^2 internal air intake for the fan

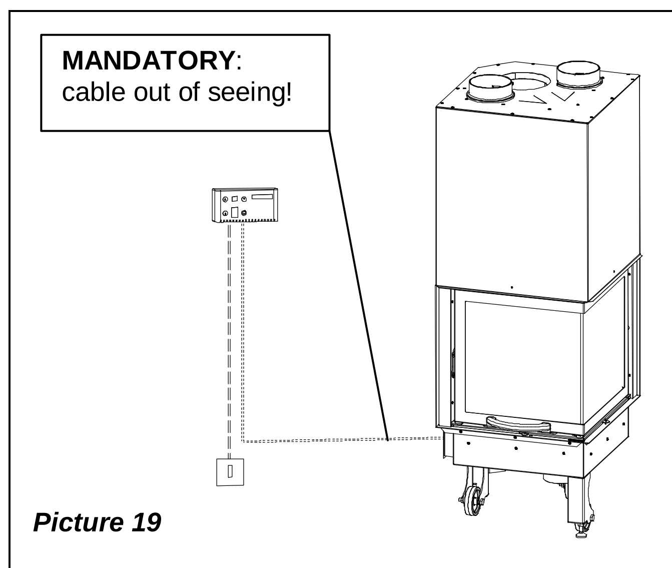


Picture 18

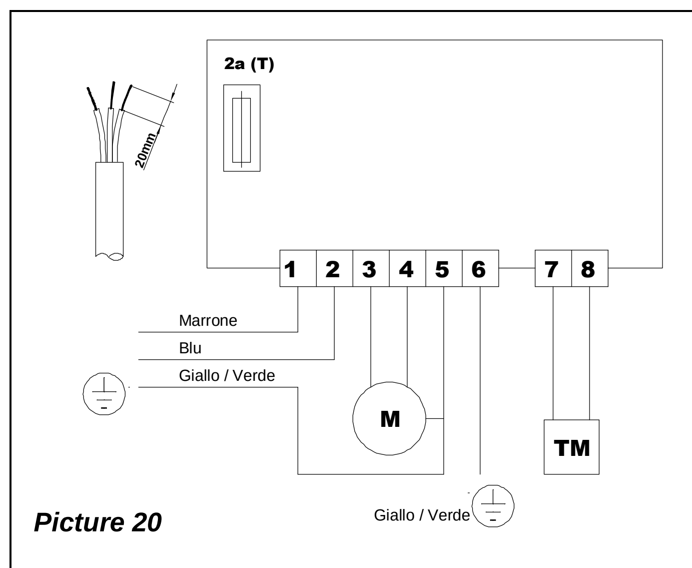
8. CONNECTION AND MAINTENANCE OF VENTILATION

The control unit and system must be installed and connected by a skilled worker according to regulations in force (see chap.1).
ATTENTION: the feeding cable must not be in contact with hot parts.

Our fireplaces (mod.**500** e **800**) can be fitted with ventilation **OPTIONAL** kits to improve the distribution of heat by means of ventilation in the room in which the fireplace is installed or of the adjacent room (see chap.7).
Follow the instructions on how to install the **OPTIONAL** ventilation kit (see chap. 18).
The kit comprises a centrifugal fan, a start-up control unit and a thermostat that starts up the fan when the device is sufficiently heated and stops it when it is cool.



Picture 19



Picture 20

CONNECTION: Connect the power supply cable of the control unit to a bipolar switch respecting at least a 3 mm distance between the contacts (230 V~ 50 Hz power supply; it is also essential that the system is properly earthed).
WARNING: **The CONTROL must be connected to the mains with a differential line cut-off switch according to regulations in force. The control only works properly with the special motor for which it was designed. The manufacturer cannot assume any liability for improper use.**

CARATTERISTICHE TECNICHE	
POWER SUPPLY	230 V~ +15 – 10% 50/60 Hz
PROTECTION	Delayed glass fuse 5x20 2A (T)
DIMENSIONS	145 x 67 x 30 mm
CONTAINER	Self-extinguishing ABS IP40 V0
TM	Thermostat

9. PERMISSIBLE/NON-PERMISSIBLE FUEL

Logs are the permitted fuel. You should only use dry logs (max water content 20%). Logs should be about 30 cm in length and 30 cm in circumference.
Compressed non-resinated logs must be used with caution to avoid overheating that may damage the device, as this type of wood features high heating value.

Wood used as fuel must features less than 20% humidity content and be stored in a dry place. Damp wood does not burn well as a greater quantity of energy is required to make the water evaporate. Water content is also inconvenient insofar that, when temperature lowers, water condensates initially in the hearth and then in the stack, causing a considerable amount of soot to coat the stack and the potential risk of it catching fire.
Fresh wood contains about 60% of H_2O and is therefore unsuitable for burning.
This wood should be kept in a dry ventilated place (e.g. under a shelter) for at least two years before use.

A non-exhaustive list of non-permissible fuel: coal, trimmings, waste bark and panels, wet wood or wood treated with paints, plastics; use of this fuel will forfeit the device's warranty.
Paper and cardboard should be used to light the fire only.

It is FORBIDDEN to burn waste as this can damage the device and flue, present a risk to health and, as it can produce a foul smell, lead to complaints by neighbours.
Wood is not a long-lasting fuel so continuous heating throughout the night is not possible.
Continuous and protracted use of wood particularly rich in aromatic oils (e.g. eucalyptus, myrtle, etc.) causes rapid wear (cleavage) of the cast iron components in the product.

10. LIGHTING

An unpleasant smell will invariably be produced when you light a fire in the hearth for the first time (due to drying of the sealant glue or protective lacquering), but this will soon wear off. You should however make sure the room is well ventilated.
To light the fire we recommend you use small pieces of wood and paper or similar material available in the shops.
It is FORBIDDEN to use any liquid agents such as alcohol, gasoline, oil and similar.
Put in a small amount of fuel and open the (primary and secondary) comburent air vents.
When the wood starts to burn, you can add more by opening the door slowly to prevent smoke from entering the room, close the primary air vent and control secondary air for combustion, following the instructions in Chapter 0.
The hearth must be supervised during this entire phase.
Do not light a fire in the hearth if there are combustible gases in the room.

You should take the following notes into account when lighting a fire for the first time in a device treated with lacquers for high temperatures:

- These products are built using non-homogenous materials such as cast iron, steel, refractory material and majolica;
- The body of the product is subjected to non-homogenous temperature: temperatures can range from 300 to 500℃ according to its various parts;
- There may be periods when fires are lit and extinguished on a regular basis, periods of intense use, or periods when the hearth isn't used at all due to the season;
- Several fires have to be lit in the hearth to allow all the device's materials and lacquering to adjust to elastic stress and allow the device to be properly seasoned;
- When you use the hearth for the first time, you will note the characteristic smell of the metal parts having to withstand extreme thermal stress and fresh lacquer. Although this lacquer is baked at 250° for several hours during the construction phase, it has to be brought up to 350° several times and for a good while for it to properly adhere to the metal surfaces.

It is therefore important to take these small steps when lighting a fire:

1) Make sure there is good air exchange in the room where the device is installed.
2) At first, do not put too much fuel in the combustion chamber (about half the amount indicated in the instruction manual) and keep the fire continuously alight for at least 6 to 10 hours, and with the air regulators less open than indicated in the instruction manual.
3) Repeat this procedure 4-5 times, or more if possible.
4) Gradually use more wood at a time (still following the instructions on maximum capacity in the instruction manual) and keep the fire burning for long periods of time. Avoid, if possible – at least during initial use – fires of short duration.
5) **Do not lean anything against the device and especially not against lacquered surfaces during initial use. Do not touch the lacquered surfaces during the heating process.**
6) Once the device's "break-in" phase has ended, use it as you would a car's engine, avoiding abrupt heating by putting in too much fuel.

After testing the proper working of the appliance, some days from the installation, it is possible to proceed with the construction of its aesthetic covering.

11. NORMAL OPERATION

The fireplace's rated heating power is : see chap. 17.
This power is reached with a minimum draught (depression) of: see chap. 17

The regulator on the front of the device (Picture 1 – Picture 2 - Picture 3) allows you to regulate the flow of heat. This should be opened according to heating requirements. Best combustion (with minimum emissions) is attained when you load wood with most of the air for combustion passing through the secondary air regulator.
You must never put too much fuel in the hearth (see max quantity in the table below).
Excessive fuel and combustion air could cause overheating and therefore damage to the hearth. <u>The warranty does not cover damage caused by overheating.</u>
You should therefore always keep the hearth's door closed (lowered) to avoid the "**forge**" effect.

This is a fireplace for intermittent operation.
The intensity of combustion and therefore the thermal performance of your fireplace depends on not only the regulation of air for combustion but also on the stack itself. Good draught in the stack requires lesser air for combustion, while poor draught requires a more careful regulation of air for combustion.
You can tell if combustion is good if the smoke leaving the stack is transparent.
White smoke indicates the device has not been properly regulated or the wood is too wet; grey or black smoke, instead, indicates the wood is struggling to combust (more secondary air is required).

	400 Flat fireplace	**500 Corner fireplace**	**800 Corner fireplace**
FUEL	**Wood**	**Wood**	**Wood**
Max capacity (kg/h)	2	2,3	2,9
Primary air	Closed	Closed	Open
Secondary air	Open	Open	Open

12. OPERATION DURING TRANSITION PERIODS

During a transition period when external temperatures are higher, it is possible combustion gases in the flue cannot be fully sucked up if there is a sudden increase in temperature. Exhaust gases cannot be fully discharged (intense smell of gas). In this case you need to shake the grating more frequently and increase air for combustion. You should then load a small amount of fuel to enable faster burning (more flames) and draught in the flue will stabilize.
Make sure all the openings used for cleaning and the stack's connections are all air-tight.

13. MAINTENANCE AND CARE

13.1. CLEANING THE FLUE

The hearth is not damaged providing it used in normal conditions.
The device should be fully cleaned at least once a year or whenever required (operating problems with poor yield). Excessive build-up of soot can compromise the discharge of smoke and cause fires in the flue. Cleaning should only ever be carried out when the device is cold.
The device should be carried out by a chimney sweeper who can also inspect the flue (for any build-up of soot, etc.).
Before cleaning, the ash drawer, grating and smoke deflector should be removed to encourage soot to fall down.
The deflector is easy to remove as it not screwed down.
It should be returned to its place after cleaning.
ATTENTION: Removing the deflector causes strong depression, leading to overly fast combustion, excessive consumption of wood causing the device to overheat.

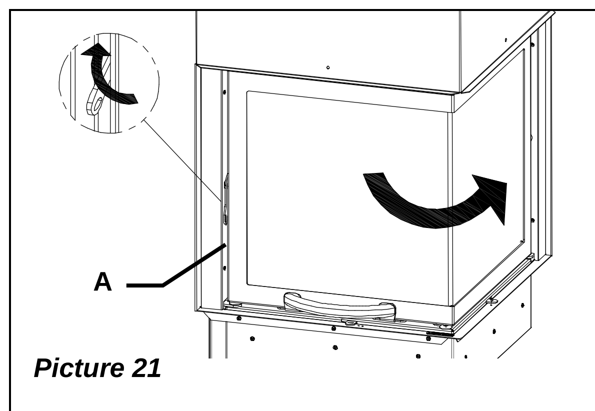
13.2. CLEANING THE GLASS

After having checked that the door is **completely shut** (lowered), unlock the upper latch (Picture 21 pos. **A**), open the flap and clean the glass, then close the flap and lock the latch before lifting again the door.

<u>Thanks to a specific inlet of secondary air, the accumulation of dirty sediments on the glass-door is reduced with efficacy. Nevertheless this can never be avoided by using solid fuels (particularly wet wood) and it has not to be understood as a defect of the appliance</u>.
IMPORTANT: <u>The cleaning of the sight glass must be carried out only and exclusively with cold device to avoid the explosion of the same.</u> For the cleaning, it is possible to use specific products or a wet newspaper

paper ball passed in the ash to rub it. **Do not use cloths, abrasive or chemically aggressive products by cleaning the hearth glass.**

The correct lighting phase, the use of proper quantities and types of fuels, the correct position of the secondary air regulator, enough draught of the chimney-flue and the presence of combustion air are the essential elements for the optimal functioning of the appliance and for the cleaning of the glass.



Picture 21

BREAKING THE GLASS DOORS: The glass doors are made in glass ceramic resistant to heat up to 750°C and are therefore not prone to thermal shocks. They can only be broken in the instance of mechanical shocks (bumps or slamming of the door, etc.). They are therefore not replaced under the terms of the warranty.

13.3. CLEANING THE ASH DRAWER

All the devices feature a hearth grate and ash drawer for collecting ash.
You should empty the ash drawer regularly to avoid it filling up completely and therefore prevent the grate from overheating. We also recommend you always leave 3-4 cm of ash in the hearth.
Ash removed from the hearth should be placed in a fire-resistant container with air-tight cover. The container should be placed on a fire-resistant floor away from flammable materials until they are fully extinguished and cooled down.
Check and clean the external air intake at least one a year.
The chimney sweeper should sweep out the stack on a regular basis.
Ask your local chimney sweeper to check that the device is properly installed, connected to the stack and ventilated.

13.4. MAINTENANCE OF THE EXTENDABLE GUIDES

The fireplace's door is attached to extendable ball guides to ensure silent, reliable and durable operation. The lubricant on the guides, however, wears off the more the device is used, making the door less easy and noisier to slide open. A syringe of heat-resistant lubricant is therefore provided with each fireplace for the user to lubricate the guides whenever necessary (if the door opens noisily or with less ease).
You need to fully raise the door and use the syringe to apply two doses of lubricant (0.5 ml each, as indicated on the syringe's graded scale) at the highest visible point on a rail. Do not exceed the recommended quantity.
Repeat the same procedure on the other rail and raise and lower the door a couple of times to spread the lubricant over all the ball guides.
ATTENTION: use only syringe lubricant supplied by La Nordica.

You should only use spare parts approved and supplied by La Nordica. Please contact your specialized retailer if you require spare parts. **You must not make any changes to the device!!!**

14. SUMMER HOLIDAYS

You need to clean the hearth, stack and flue, removing all ash and any other residue and then close all of the hearth's doors and regulators.
The flue should be cleaned at least once a year; in the meantime, check the condition of the door seals which, if not in perfect condition (no longer adhering to the door), will not guarantee the device's perfect working order! Any worn seals should therefore be replaced.
Place absorbent salts in the hearth if there is any humidity in the room where the device is installed.
You can rub the internal cast iron components in neutral Vaseline to keep them looking good.

15. DETERMINING THERMAL POWER

There are no hard and fast rules on how to calculate the correct thermal power required. Thermal power depends on the space to be heated and also largely on insulation. The average thermal output required for a reasonably well insulated room is 40kCal/h per m^3 (with outside temperature at 0°C).

As **1kW corresponds to 860kCal/h**, we can calculate a value of **50W/m^3**.

If you wish to heat a room of 150 m^3 (10 x 6 x 2.5 m) in an insulated house, you will require 150m^3 x 50W/m^3 = 7500W or 7.5kW. A 10kW device will therefore be sufficient for heating .

		Approximate combustion value		Quantity required in relation to 1 kg of dry wood
Fuel	**Unit**	**kCal**	**kW**	
Dry wood (15% humidity)	kg	3600	4.2	1.00
Wet wood (50% humidity)	kg	1850	2.2	1.95
Wood briquettes	kg	4000	5.0	0.84
Brown coal briquettes	kg	4800	5.6	0.75
Normal anthracite	kg	7700	8.9	0.47
Coke	kg	6780	7.9	0.53
Natural gas	m^3	7800	9.1	0.46
Naphta	L	8500	9.9	0.2
Electricity	kW/h	860	1.0	4.19

1. ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

Die Aufstellung eines Kamins muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen und Regelungen jedes Landes ausgeführt werden.
Unsere Haftung ist an der Lieferung der Ausrüstung beschränkt. Ihre Anlage ist nach der Regel der Kunst und nach den Vorschriften dieser Anweisungen und der beruflichen Regeln von qualifiziertem Personal auszuführen, das für Unternehmen arbeitet, welche sich für die gesamte Anlage verantwortlich machen können.
Für nicht zugelassenen Änderungen an dem Produkt oder für die Benutzung von nicht Originalenersatzteilen ist *La Nordica* nicht verantwortlich.

Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch von unerfahrenen Personen(einschließlich Kindern) mit physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten geeignet, außer wenn sie über den Gebrauch des Gerätes von einer für Ihre Sicherheit verantwortlichen Person kontrolliert und unterrichtet werden sein.
Man darf die Kindern kontrollieren, um sicher zu sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen werden.(EN60335-2-102/7.12).

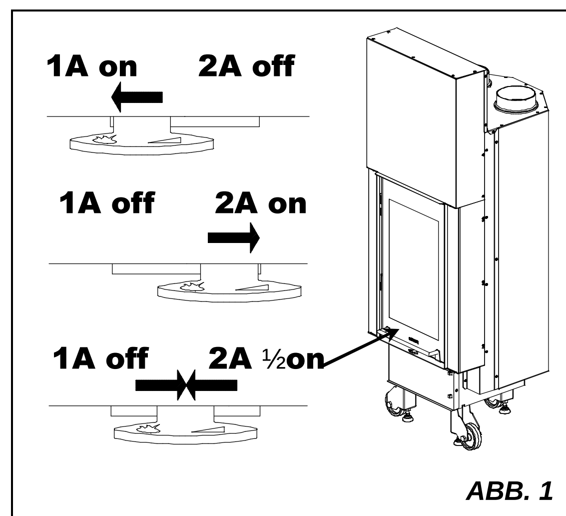


ABB. 1

2. BESCHREIBUNG

Die Ausrüstung besteht aus einer Kammer aus Stahl, die durch Schweißen komplett dicht ist. Die Feuerstelle ist innen mit Gusstücke und feuerfesten Platten verkleidet, der Gitterträger und die dazugehörige ausziehbare Gitter sind beide aus dicke Gusseisen.
Die Ausrüstungen sind mit einem integrierten Luftkreislauf für die Wärmerückgewinnung versehen, der aus einer äußeren Deckung aus verzinkten Stahl besteht.
Die panoramische Tür ist auf Teleskopführungen eingesetzt, die einen kräftigen, leisen und in der Zeit zuverlässigen Betrieb versichern.
Die Gegengewichte zur Abhebung der Tür sind durch eine kräftige Kette mit dazugehörigem Ritzel gestützt.
Das einteilige Keramikglas, das bis auf 700℃ beständig ist, gestattet eine faszinierende Sicht auf die brennenden Flammen. Außerdem, ist es auf diese Weise möglich, jeden etwaigen Austritt von Funken und Rauch zu vermeiden.
Unter dem Feuerraumrost befindet sich eine leicht herausziehbare Aschenlade.
Die Raumheizung erfolgt:

- **a) durch Konvektion:** Der Luftdurchgang durch den Mantel und der Einsatzverkleidungshaube trägt die Wärme in den Raum über.
- **b) durch Strahlung**: durch das Panoramaglas und den und Feuerfestenkörper (IRONKER) ist die Wärme in den Raum gestrahlt.

Die Ausrüstung ist mit Einstellvorrichtung für Primär- und Sekundärluft versehen, durch welche die Verbrennungsluft eingestellt werden kann.
Das **Modell 400** und **800** hat einen einzigen Schieber sowohl für die Primär- als für die Sekundärluft.
Das **Modell 500** hat zwei Schieber: Rechte Hebel für Primärluft (ABB. 2-**1A**), linke Hebel für Sekundärluft (ABB. 2 – **2A**).

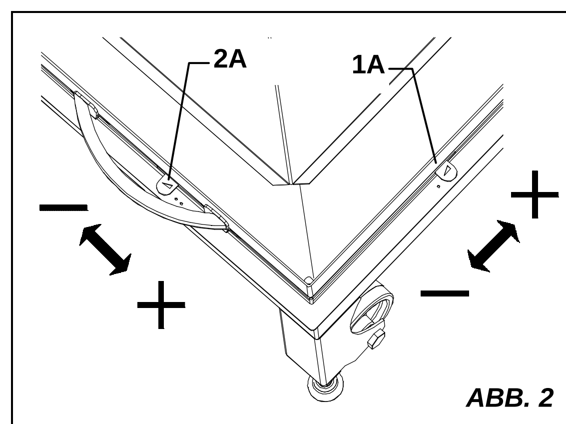


ABB. 2

1A – PRIMÄRLUFTEINSTELLVORRICHTUNG

Dank der unter der Feuerstellentür gestellten Lufteinstellvorrichtung wird den Luftdurchgang zwischen dem Aschenkasten und dem Gitter in Brennstoffrichtung eingestellt. Die Primärluft ist beim Anfeuern für den Brennprozess notwendig. Um die Primärluft zu öffnen:

- <u>**Modell 400**</u>: den Hebel nach links bewegen (ABB. 1).
- <u>**Modell 500**</u>: den Schieber nach rechts komplett bewegen (ABB. 2-**1A**).
- <u>**Modell 800**</u>: den Hebel ganz nach außen herausziehen (ABB. 3).

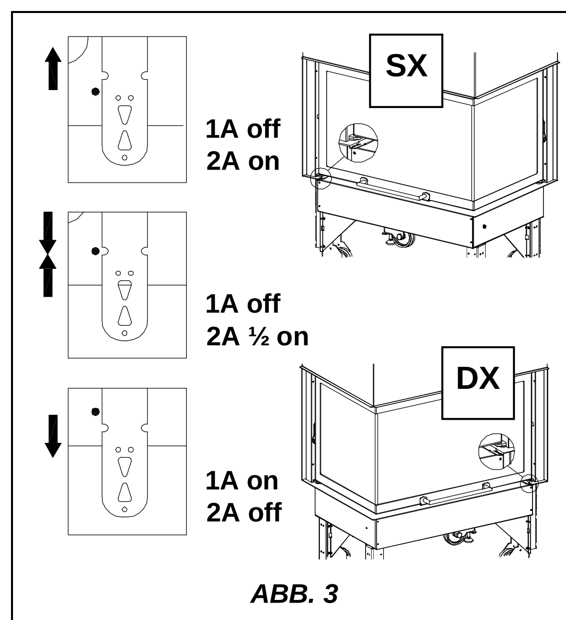


ABB. 3

2A – SEKUNDÄRLUFTEINSTELLVORRICHTUNG

Um die Sekundärluft zu öffnen:

- **Modell 400**: den Schieber komplett nach rechts bewegen (ABB. 1) um die Primärluft zu schließen.
- **Modell 500**: den linken Schieber nach rechts bewegen (ABB. 2-**2A**)
- **Modell 800**: mit dem Hebel nach hinten geschoben, wird der Luftdurchgang ganz **offen** (ABB. 3).

Die Sekundärluft strömt innen durch die beiden Seitenträger der Vorderfront, erwärmt sich, löst die doppelte Verbrennung aus und hält dabei gleichzeitig das Glas rein (Schieber nach rechts).
Wenn der Hebel in der Mitte gestellt wird, das Monoblock 400-800 auf verminderten Betrieb läuft (Primärluft geschlossen, Sekundärluft auf die Hälfte herabgesetzt).

Der Aschenkasten muss regelmäßig entleert werden, so dass die Asche den Primärluftseintritt für die Verbrennung nicht behindern kann. Durch die Primärluft ist es sogar möglich, das Feuer lebhaft brennend zu halten.
Während der Holzverbrennung, muss die Primärlufteinstellvorrichtung nur ein wenig geöffnet werden, da das Holz anderenfalls schnell verbrennt und die Ausrüstung sich überheizen kann.

3. AUFSTELLHINWEISE

Nationale und europäische, örtliche und baurechtliche Vorschriften sowie feuerpolizeiliche Bestimmungen sind einzuhalten.
Ihr gewöhnlicher Schornsteinfeger soll über die Installation der Ausrüstung informiert werden, damit er die Richtigkeit der Ausrüstungsverbindung zum Schornstein prüfen kann.
Vor der Aufstellung folgende Prüfungen ausführen:

- Prüfen, dass das Boden das Einsatzgewicht tragen kann, als auch dass eine zweckmäßige Isolierung vorgesehen ist, wenn die Vorrichtung aus entzündlichem Material gebaut ist;
- Prüfen, dass es im Raum, wo die Ausrüstung aufzustellen ist, eine geeignete Lüftung gibt (Anwesenheit eines Lufteinlasses);
- Die Aufstellung in Räumen, wo Sammellüftungsrohrleitungen, Hauben mit oder ohne Abzieher, Gasausrüstungen Typ B, Wärmepumpen oder die Anwesenheit von Ausrüstungen, dessen gleichzeitigen Betriebs den Raum zum Unterdruck bringen kann (**UNI 10683/98 Standard**) ist zu vermeiden);
- Prüfen, dass der Schornsteinrohr und die Rohre, zu denen die Ausrüstung verbunden werden wird, für den Ausrüstungsbetrieb geeignet sind.
- Immer für jede Modell den vorgeschriebenen freien Raum (mindeste cm 6) zwischen den Thermokamin und die Wände lassen (ABB. 16 - ABB. 18).
- Das Lüftungssystem entscheiden **(natürlich oder erzwungen Modell 500-800)** Siehe KAP.6
- Dank der einstellbaren Füße und dem Gebrauch einer Libelle sich versichern, dass die Ausrüstung vollkommen gerade ist, um die korrekte Abgleitung der Tür zu ermöglichen

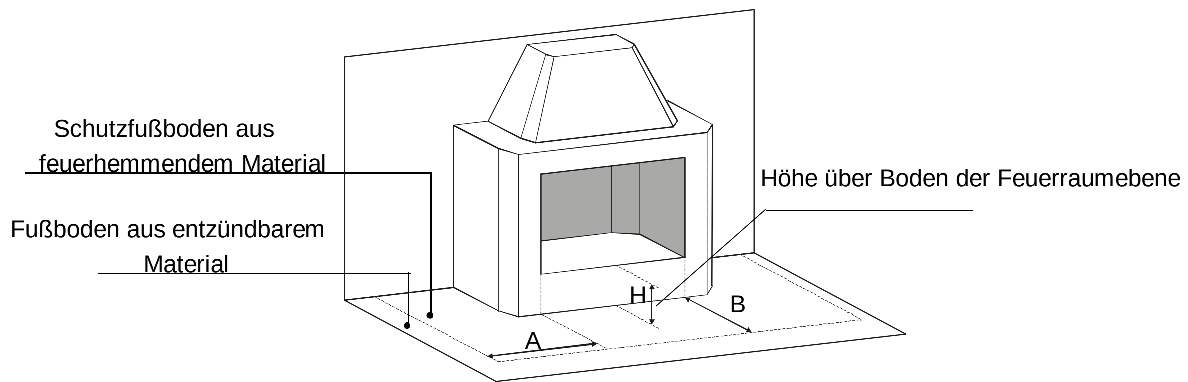
Es wird empfohlen, sowohl die Verbindung zum Schornstein als auch die ausreichende Zufuhr in den Aufstellraum von Luft für die Verbrennung von Ihrem gewöhnlichen Schornsteinfeger prüfen zu lassen.
Bitte erst nach einigen Tagen mit dem Verkleidungseinbau weitergehen, wenn man sicher ist, dass das Gerät korrekt funktioniert

4. BRANDSCHUTZ

Bei der Aufstellung der Ausrüstung müssen folgende Sicherheitsvorrichtungen beachtet werden (ABB. 6):

a) Kein entzündliches oder wärmeempfindliches Gegenstand oder entzündlicher oder wärmeempfindlicher Aufbaumaterial muss sich vor dem Einsatz auf weniger als **100 cm** Abstand befinden; Diese Entfernung kann auf 40 cm verringert werden, wenn vor dem gesamten zu schützenden Bauteil eine beidseitig belüftete und hitzebeständige Schutzvorrichtung angebracht wird.
b) Sollte die Ausrüstung auf einem Boden installiert werden, der nicht vollkommen feuerfest ist, muss man eine feuerfeste Unterkonstruktion vorsehen, wie zum Beispiel ein Stahltrittbrett (Abmessungen nach den regionalen Planungen).

Die festen Verbrennungsreststoffen (Aschen) sind in einem dichten und feuerfesten Behälter zu sammeln.
Das Monoblock darf nur mit eingesetzter Aschelade betrieben werden.
Die festen Verbrennungsrückstände (Asche) müssen in einem hermetisch geschlossenen und feuerfesten Behälter gesammelt werden.
Die Ausrüstung muss nie angefeuert werden, wenn Gas- oder Dampfemissionen, wie zum Beispiel Linoleumleim, Benzin usw., vorhanden sind. Keine brennbaren Materialen in der Nähe der Ausrüstung stellen.
Die Kinder müssen darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Feuerstelle sehr heiß wird und dass sie nicht berührt werden soll.



A = Seitengrenze des Geschützteiles (A=H+20 cm=> 40 cm)

B = Vordergrenze des Geschützteiles (B=H+30 cm=> 60 cm)

ABB. 4

4.1. NOTHILFEINTERVENTION

Sollte Brand im Schornstein oder im Schornsteinrohr auftreten:

a) **Unverzüglich die Verbrennungslufteingänge schließen**.

b) **Die Einstellvorrichtungen für sauerstofftragende Luft schließen**

c) **Das Feuer durch die Anwendung von Kohlendioxidlöschern (CO_2 Pulverlöscher) erlöschen**

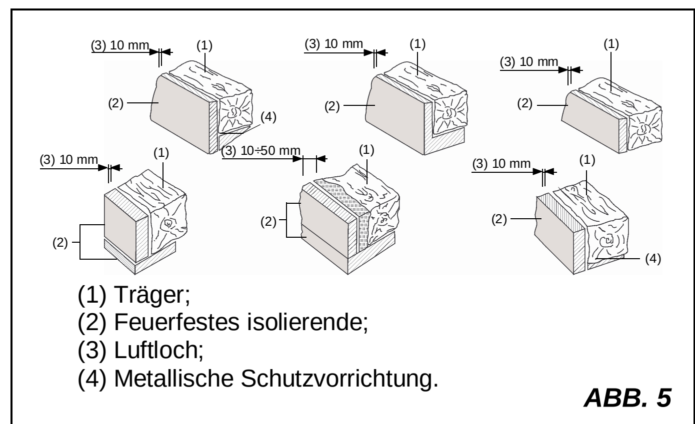
d) **Den unverzüglichen Eingriff der FEUERWEHRMÄNNER erfordern**

NIE DAS FEUER DURCH WASSERSTRAHLEN ERLÖSCHEN.
Sobald der Schornstein aufgehört hat zu brennen, sollte ein Spezialist eine Prüfung durchführen, um auffällige Risse oder durchlässige Stellen auffinden zu können.

4.2. TRÄGERSCHUTZ

Mit Rücksicht auf die Abstrahlung der Feuerstelle, ist es beim Entwurf Ihres Schornsteines besonders auf den Trägerschutz zu achten. Auf einer Seite ist die Nähe des Trägers zu den Außenseiten der Feuerstelle, und auf der anderen die Abstrahlung der Glastür wichtig, die normalerweise sehr nahe an den Trägern selbst ist. Man soll sich daran erinnern, dass die inneren oder unteren Oberflächen dieses Trägers aus brennbarem Material in keinem Fall in Berührung mit Temperaturen über 65 ℃ treten müssen.
ABB. 5 gibt einige Lösungsbeispiele an.

WARNUNG: Wir werden nicht für eine nicht mit den Vorschriften dieser Anweisungen übereinstimmende Anlage oder im Falle von Anwendung von nicht gebrauchsgeeigneten Ergänzungsprodukten haften.



(1) Träger;
(2) Feuerfestes isolierende;
(3) Luftloch;
(4) Metallische Schutzvorrichtung.

ABB. 5

5. SCHORNSTEINROHR

Grundsätzliche Anforderungen für den richtigen Betrieb der Ausrüstung:

- Das Innenteil soll vorzugsweise rund sein;
- **Das Schornsteinrohr muss thermisch isoliert, wasserdicht, und mit Materialen gebaut sein, welche gegen die Wärme, die Verbrennungsprodukte und etwaige Kondensaten resistent sind**;
- Es muss keine Querschnittreduzierung aufweisen und muss einen senkrechten Lauf mit Biegungen nicht höher als 45° haben;
- Wenn es schon benutzt worden ist, muss es sauber sein;
- Die technischen Angaben des Gebrauchshandbuches beachten;

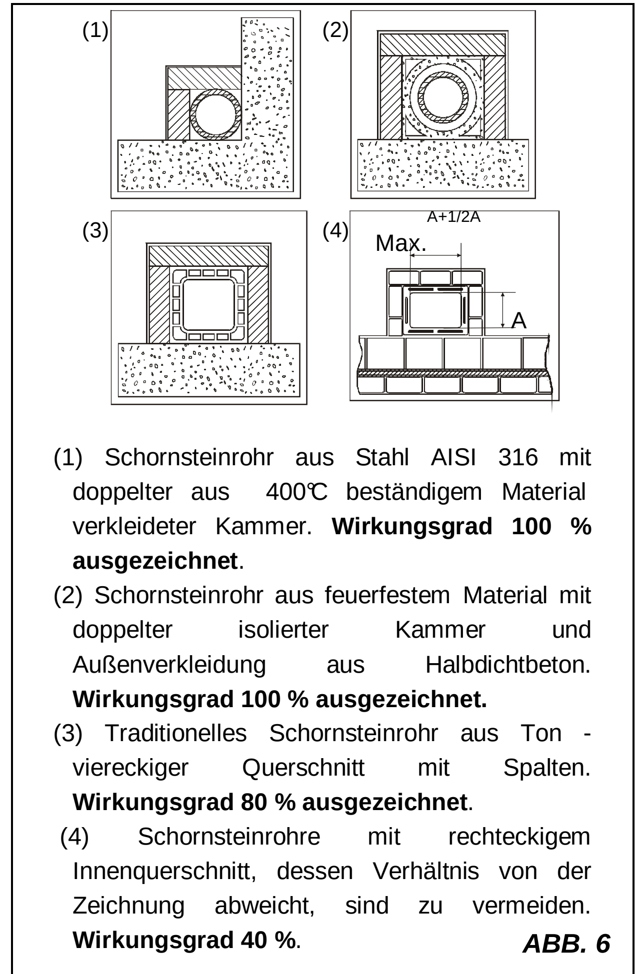
Sollten die Schornsteinrohre einen viereckigen oder rechteckigen Querschnitt aufweisen, müssen die Innenkanten mit einem Radius nicht kleiner als 20 mm abgerundet sein. Was den rechteckigen Querschnitt betrifft, muss das Verhältnis zwischen den Seiten ≤ 1,5 sein.

Ein zu kleiner Querschnitt verursacht eine Verminderung des Zuges.
Eine Mindesthöhe von 4 m wird empfohlen.
Folgende Materialen **sind VERBOTEN** und gefährden demzufolge den richtigen Betrieb der Ausrüstung: Asbestfaserstoff, verzinkter Stahl, innerliche rohe und porige Oberflächen.

ABB. 6 gibt einige Lösungsbeispiele an.
Bei Geräten mit selbstschließenden Türen (Bauart 1) kann ein Anschluss an einen bereits von anderen Öfen oder Feuerstätten belegten Schornstein erfolgen, sofern die Schornsteinbemessung gemäß DIN 4705, Teil 3, dem nicht widerspricht.

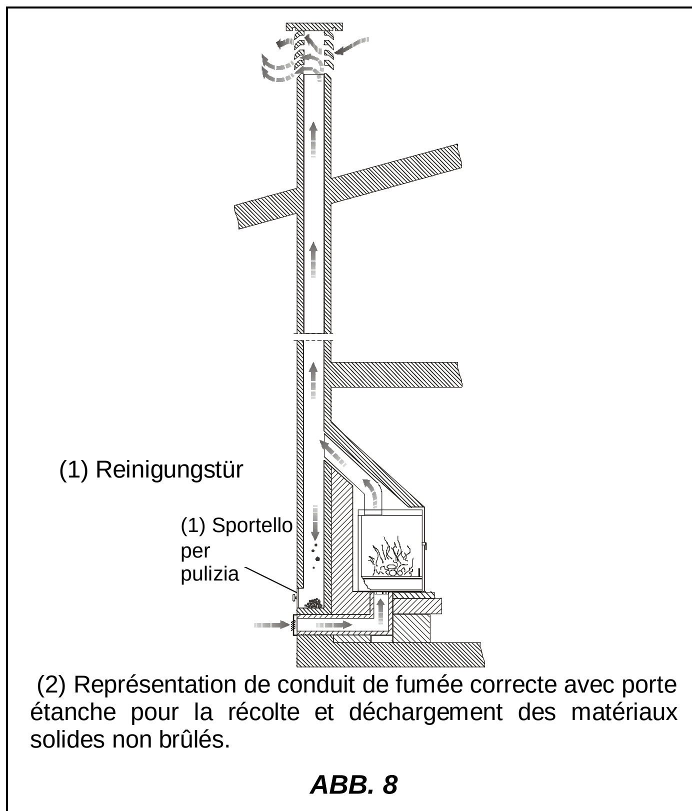
Der Mindestquerschnitt muss 4 dm^2 (zum Beispiel 20x20cm) für die Ausrüstungen mit Rohrquerschnitten kleiner als 200mm sein, oder 6,25dm^2 (zum Beispiel 25x25cm) für die Ausrüstungen mit Rohrquerschnitten großer als 200mm betragen.
Der von Ihrem Schornsteinrohr erzeugte Zug muss ausreichend aber nicht übertrieben sein.
Ein Schornsteinrohr mit einem zu weiten Querschnitt kann ein Volumen aufweisen, das zu groß zum Heizen ist und das demzufolge Betriebsstörungen bei der Ausrüstung verursachen kann. Um das zu vermeiden, ist das Schornsteinrohr seine ganze Höhe lang in einem anderen Rohr einzuführen. Ein zu kleiner Querschnitt verursacht eine Zugverminderung.

Der Schornsteinrohr und das metallische Verbindungsrohr müssen von entzündlichen und wärmeempfindlichen Materialen durch eine passende Isolierung oder ein Luftzwischenraum entfernt sein. Es ist verboten, innerhalb des Schornsteinrohrs Anlagerohre oder Luftanleitungen durchgehen zu lassen. Keine Öffnung weder beweglich noch fest für den Anschluss anderer Geräte durchführen



(1) Schornsteinrohr aus Stahl AISI 316 mit doppelter aus 400℃ beständigem Material verkleideter Kammer. **Wirkungsgrad 100 % ausgezeichnet**.
(2) Schornsteinrohr aus feuerfestem Material mit doppelter isolierter Kammer und Außenverkleidung aus Halbdichtbeton. **Wirkungsgrad 100 % ausgezeichnet.**
(3) Traditionelles Schornsteinrohr aus Ton - viereckiger Querschnitt mit Spalten. **Wirkungsgrad 80 % ausgezeichnet**.
(4) Schornsteinrohre mit rechteckigem Innenquerschnitt, dessen Verhältnis von der Zeichnung abweicht, sind zu vermeiden. **Wirkungsgrad 40 %**.

ABB. 6



(2) Représentation de conduit de fumée correcte avec porte étanche pour la récolte et déchargement des matériaux solides non brûlés.

ABB. 8

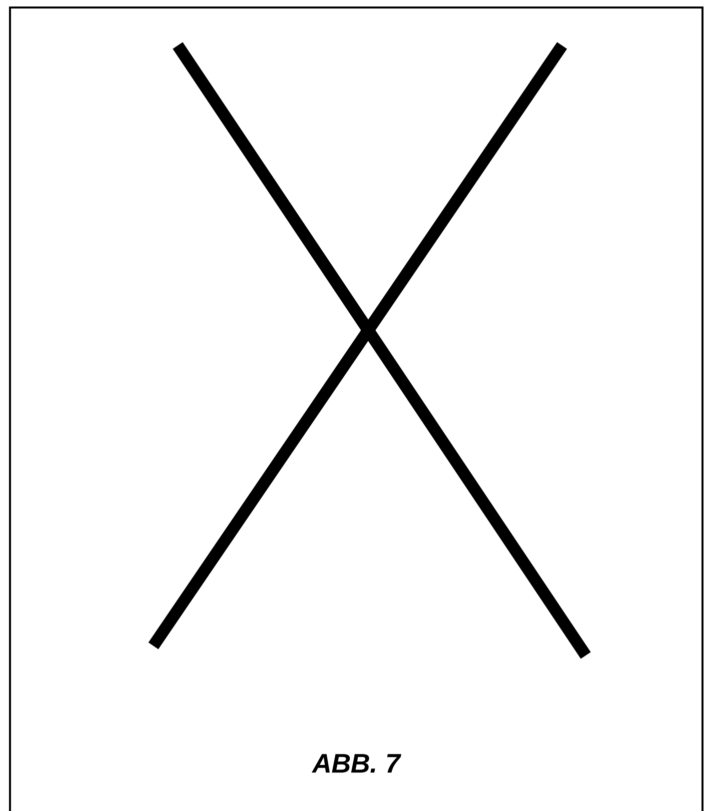
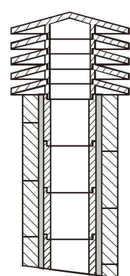


ABB. 7

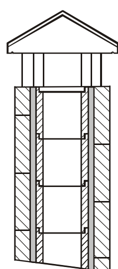
5.1. SCHORNSTEIN

Der Zug des Schornsteinrohres hängt von der Tauglichkeit des Schornsteines ab.
Wenn der Schornstein fachmännisch gebaut ist, muss der Ausgangsquerschnitt zwangsläufig zwei Mal größer als der Innenquerschnitt des Schornsteinrohrs sein.
Da er den Firstträger immer überschreiten muss, muss der Schornstein den Ausstoss auch dann sichern, wenn Wind weht (ABB. 9).
Der Schornstein muss mit folgenden Anforderungen übereinstimmen:

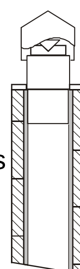
- Er muss einen zum Kaminquerschnitt äquivalenten Innenquerschnitt haben.
- Er muss einen anwendbaren Ausgangsquerschnitt haben, der doppelt so groß wie der Innenquerschnitt des Schornsteinrohres ist.
- Er muss derart aufgebaut sein, dass Regen, Schnee und allerlei Fremdkörper ins Schornsteinrohr nicht eindringen können.
- Er muss einfach im Rahmen von etwaigen Wartungs- und Reinigungsvorgängen zu prüfen sein.



(1) Industrieschornstein mit Fertigteilelemente – er gestattet eine ausgezeichnete Abgasentsorgung.

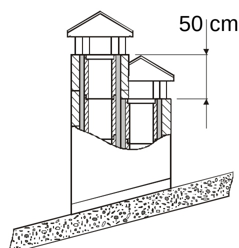


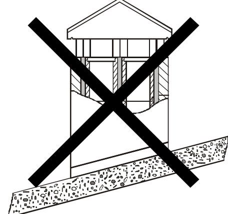
(2) Handwerklicher Schornstein. Der richtige Ausgangsquerschnitt muss mindestens das Doppelte des Innenquerschnittes des Schornsteinrohrs betragen, ideal wäre: 2,5 Mal



(3) Schornstein für Schornsteinrohr aus Stahl mit einer Kegelförmigen Rauchumlenkplatte.

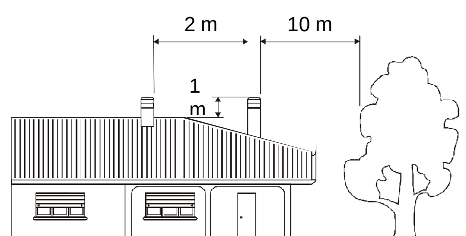
ABB. 9





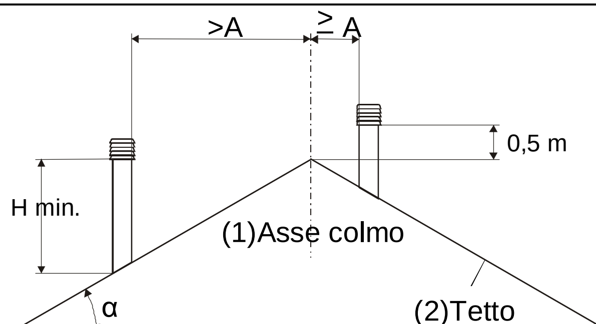
(1) Im Falle von naheliegenden Schornsteinrohren muss ein Schornstein den anderen um mindestens 50 cm überragen, um Druckübertragungen unter den Schornsteinrohren selbst zu vermeiden.

ABB. 10



(1) Der Schornstein muss mindestens 10 m von möglichen Hindernisse wie Mauern und Bäume entfernt sein. Schichten und Bäumen. Anderenfalls der Schornstein mindestens 1m über das Hindernis stellen. Der Schornstein muss den Firstträger um mindestens 1m überragen.

ABB. 11



(1) Firstträgerachse
(2) Dach

ABB. 12

SCHORNSTEINE ABSTÄNDE UND STELLUNGUNI 10683/98		
Dachneigung	**Abstand zwischen Firstträger und dem Schornstein**	**Mindesthöhe vom Schornstein (vom Austritt gemessen)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m vom First
	> 1,85 m	1,00 m vom Dach
30°	< 1,50 m	0,50 m vom First
	> 1,50 m	1,30 m vom Dach
45°	< 1,30 m	0,50 m vom First
	> 1,30 m	2,00 m vom Dach
60°	< 1,20 m	0,50 m vom First
	> 1,20 m	2,60 m vom Dach

6. LÜFTUNG DURCH HAUBE ODER NAHELIEGENDEN RAUM

Die Geräte sind für die Verbindung von zwei zusätzlichen Lüftungsausgängen (**natürliches Lüftungssystem)** voreingestellt (**oder erzwungen Lüftungssystem** durch einen Zentrifugalventilator nur für **Modell 500-800 angolo**).
Keine extra Kit Gebläse für Zwangskonvektion an **Modell 400** ist vorgesehen.
Daher muss man, nur für das **Modell 500-800 angolo** das Lüftungssystem bei der Installation entscheiden.

A) Natürliche Lüftung: (Monoblock 400 Piano, Monoblock 500-800 Angolo)
Man muss die unterliegende Halbschnitteile (nur Monoblock 500-800 Angolo) von dem Kamin wegnehmen (ABB. 13), damit der natürliche Luftumlauf (Aufstiegsbewegung verursacht von der Erwärmung der selben Luft) in dem Außenkörper des Kamins verbessert wird. Falls diese Lüftungssystem gewählt wird, ist die nachträgliche Installation des Elektroventilators nicht empfohlen. (siehe KAP. 18).

B) Erzwungene Konvektion: (nur Monoblock 500-800 Angolo)
Dank der Aufstellung von einem zentrifugalen Lüfter ist es möglich, die warme Luft in naheliegenden Räume durch Kanälen zu verteilen, die bis 4 mt lang sein können. In diesem Fall, die unterliegende Halbschnittteile nicht entfernen (ABB. 13). Die Verkleidung jedes Monoblocks ist mit 2 Auslassen von 150 mm Durchmesser ausgestattet. Diese Auslassen ermöglichen die Verbindung zu feuerfesten Röhren.

a) Die Wände oder die vorhandene Haube bohren, um den Durchgang und die Aufstellung der (feuerfesten) Schläuche mit 15 cm Durchmesser als auch der dazugehörenden Mündstücken zu gewährleisten;
b) Die Schläuche durch Schellen an den dazugehörenden Ringen und Mundstücken befestigen
c) Jeder Schlauch muss nicht länger als 2 m (Natürliche Lüftung) oder als 4 m (Erzwungene Konvektion) sein und muss mit isolierenden Materialen verkleidet werden, um jede Geräuschentwicklung und Wärmestreuung zu vermeiden;
d) Die Mundstücke sind an einer Höhe von mindestens 2m vom Boden aufzustellen, um zu vermeiden, dass die warme austretende Luft gegen die Leuten stößt;
e) Die Länge der Kanalröhre sollen die gleiche Länge haben, um zu vermeiden, dass die verteilte Luftmenge aus jedem Auslasse verschieden ist (Siehe. ABB. 14 - ABB. 15)

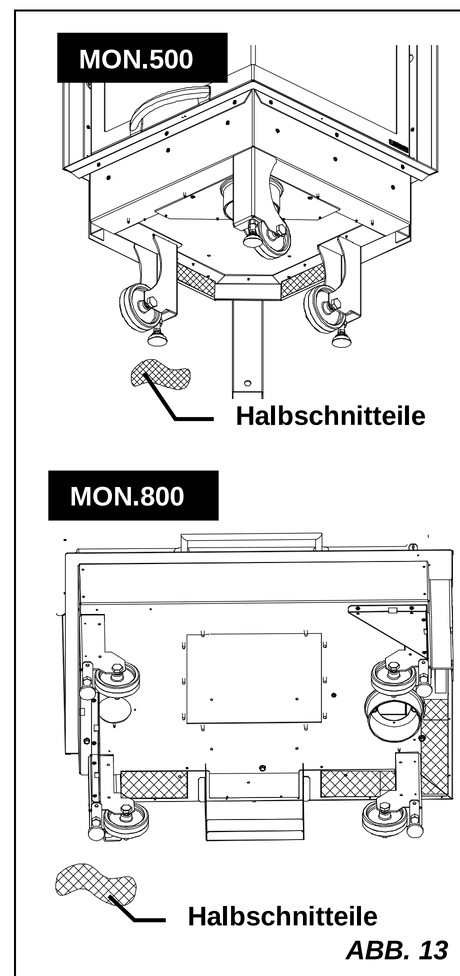
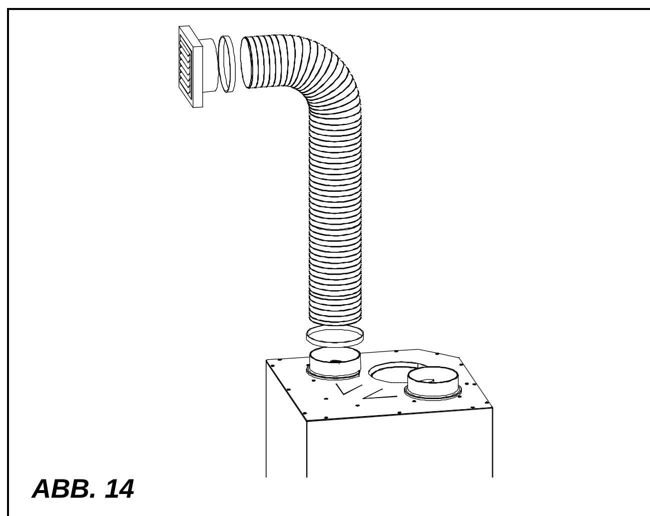
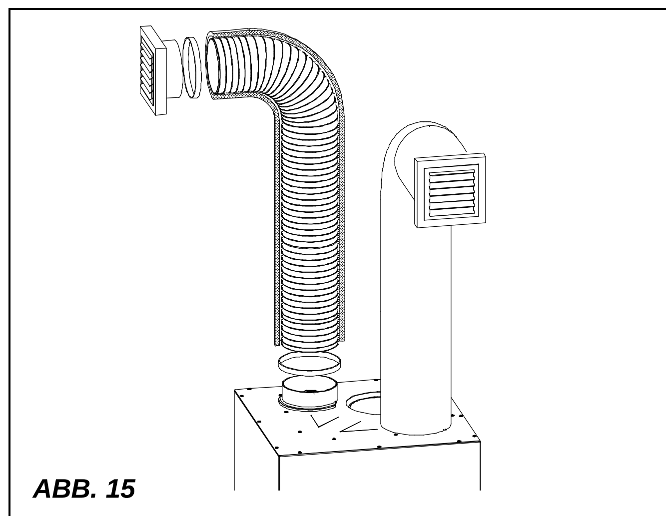


ABB. 13


ABB. 14


ABB. 15

7. VERBINDUNG ZUM SCHORNSTEINROHR / LUFT FÜR DIE VERBRENNUNG (LUFTEINLASS)

Die Verbindung zum Schornsteinrohr ist mit festen Rohren aus Aluminiumstahl mit einer Mindestdicke von 2 mm oder aus Edelstahl 316 mit einer Mindestdicke von 1mm auszuführen.
Die Anwendung von Schläuchen aus Metall oder Asbestfaserstoff ist verboten, da sie die Sicherheit der Verbindung selbst gefährden, da sie dazu neigen, Reißen oder Zerbrechen aufzuweisen, welche Abgasverluste verursachen.

Das Abgasabzugrohr ist dicht am Schornsteinrohr zu befestigen und kann eine Maximalneigung von 45° haben, um übertriebene Ablagerungen während der Anfangsanfeuerungsphasen von erzeugtem Kondensat und/oder übertriebene Griffigkeitsfähigkeit von Ruß zu vermeiden. Außerdem vermeidet es die Abbremsung der ausströmenden Abgase.
Die Nichtdichtheit der Verbindung kann Störungen bei der Ausrüstung verursachen.
Der Innendurchmesser des Verbindungsrohrs muss mit dem Außendurchmesser des Abgasabzugverbindungsstückes der Ausrüstung übereinstimmen. Das wird von den Rohren mit Ausführung laut DIN 1298 gewährleistet.
Der Unterdruck am Schornsteinrohr sollte 14 Pa betragen (**mod.400** - 1,4mm Wassersäule) - **12 Pa betragen** (**mod.500 / 800** - 1,2mm Wassersäule).
Die Messung muss immer bei warmer Ausrüstung stattfinden (Nennwärmeleistung).
Wenn der Unterdruck 17 Pa (1,7mm Wassersäule) überschreitet, ist es notwendig, ihn durch die Installation eines zusätzlichen Zugreglers zu verringern.

WICHTIG: Bei Anwendung von Metallrohre ist es zwangsmäßig, dass die Rohre mit zweckmäßigen Materialen isoliert sind (Verkleidungen aus isolierender Faser bis 600℃ wärmebeständig), um Beschädigungen der Mauern oder der Gegenhaube zu vermeiden.

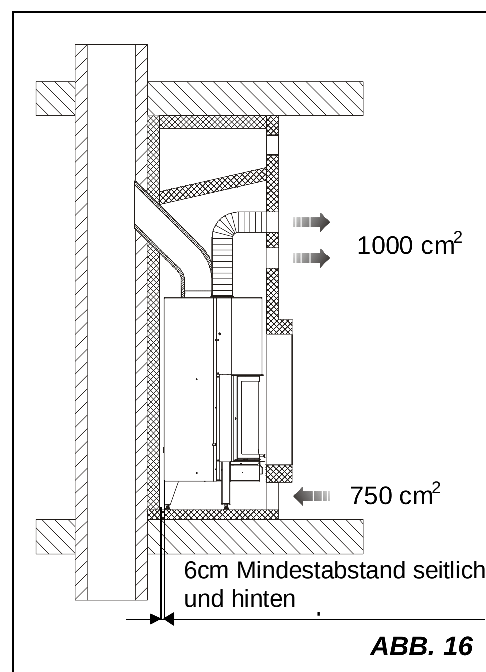
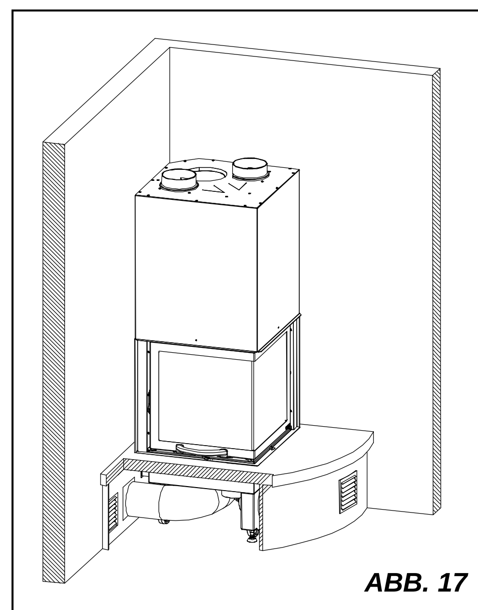


ABB. 16


ABB. 17

Es ist notwendig, dass der Raum zwischen dem oberen Teil, der Seiten der Ausrüstung und dem Haubenablenkblech aus feuerfestem Material (das den Sockel des Schornsteinrohres verriegelt) ständig belüftet wird. Aus diesem Grund ist es notwendig, einen Lufteinlass vom unten (Einlass von frischer Luft) und einen hohen Luftaustritt (Austritt von warmer Luft) zu sichern.Die vorgesehene Räume für den Luftumlauf, wie in der ABB. 16 angegeben, sind die mindeste Erfordernisse :

Spitze : mindeste Öffnung **1000 cm^2**
Fuss: mindeste Öffnung **750 cm^2**

Demzufolge wird man folgende Ziele erreichen:

- eine größere Sicherheit
- Zuwachs der vom Luftumlauf um die Ausrüstung erzeugte Wärme.

ACHTUNG: man schlägt die Ausführung von einem Estrichunterbau aus feuerfester Gipspappe mit metallischen selbsttragenden Rahmen vor, um sein Gewicht nicht auf der ästhetischen Verkleidung (Marmor) lasten zu lassen.

Das Wärmeentlüftungsgitter (ABB. 18 Pos. 6) wird auf den Oberteil des Haubenablenkblech angelegt (20 cm von der Zimmerdecke entfernt) **Dieses Gitter muss immer angelegt werden**, damit die gehäufte Wärme im Haubenablenkblechs (Überdruck) in das Raum austreten kann.

7.1. LUFTEINLASS

Um den guten Betrieb der Ausrüstung zu gewährleisten, ist es grundlegend, dass es in den Aufstellungsraum ausreichende Luft für die Verbrennung und die Wiedersauerstoffanreicherung des Raumes selbst zugeführt wird. Das bedeutet, dass es möglich sein muss, dass die Luft für die Verbrennung durch zweckmäßige mit dem Außen kommunizierende Öffnungen auch bei geschlossenen Fenstern und Türen umlaufen kann.

- **Der Lufteinlass muss derart gestellt sein, dass er nicht verstopft werden kann.**
- **Der Lufteinlass muss mit dem Ausrüstungsaufstellungsraum in Verbindung sein, und muss von einem Gitter geschützt sein.**
- **Sollte die Luftzufuhr durch mit dem Außen in Verbindung stehende Öffnungen erfolgen, die sich in naheliegenden Räumen befinden, sind Lufteinlässe in Verbindung mit Garagen, Küchen, Badezimmern, thermischen Stationen zu vermeiden.**
- **Die Abzugshauben, die im selben Raum wo das Gerät installiert ist, können die Funktion des Gerätes negativ beeinflussen (bis hin zum Rauchaustritt in die Wohnraume trotzt geschlossener Feuerraumtuer). Daher dürfen keinen Umstände gleichzeitig mit dem Gerät betrieben werden.**

Mindeste Abmessungen:

A - natürliche Konvektion: 300 cm^2

B - erzwungene Konvektion: (ABB. 13)

Aussenlufteinlass für den Kamin, **150 cm^2**
Aussenlufteinlass für den Lüfter, **150 cm^2**
Innenlufteinlass für den Lüfter, **150 cm^2**

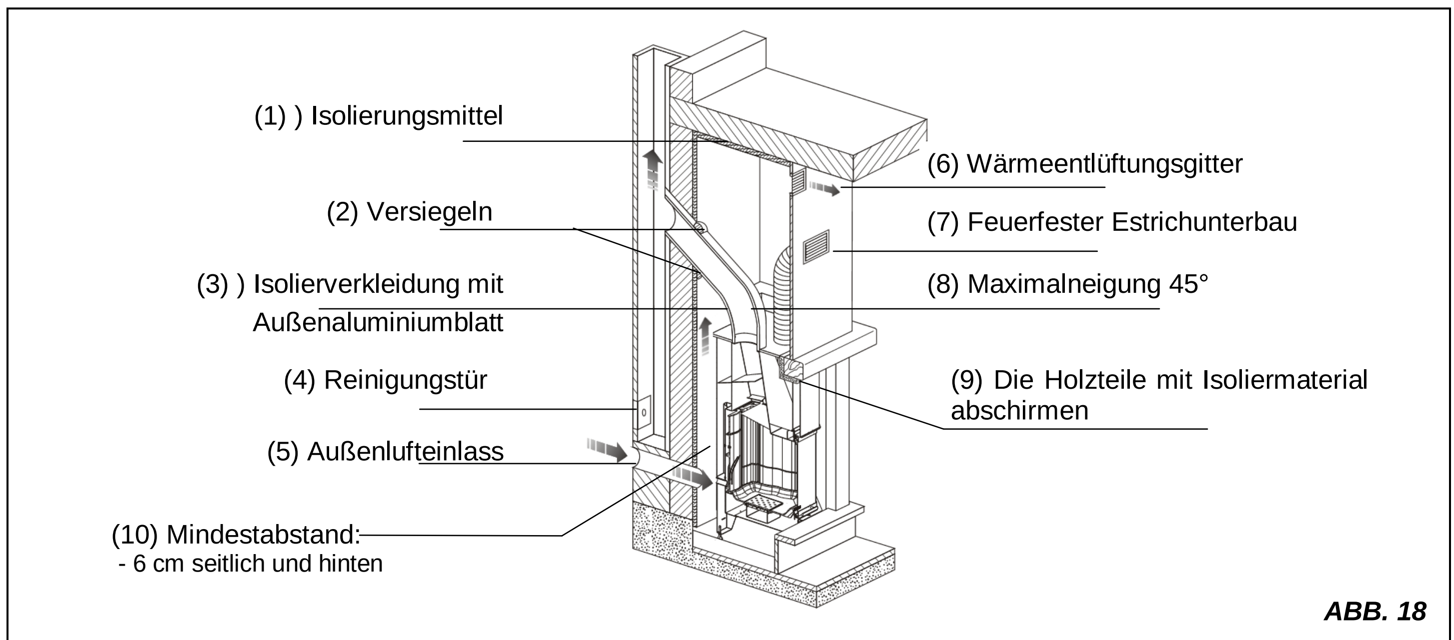


ABB. 18

8. LÜFTUNGSVERBINDUNG UND – WARTUNG

Die Steuereinheit und die Anlage müssen von nach den geltenden Vorschriften zugelassenem Personal aufgestellt und verbunden werden (siehe KAP. 1).
ACHTUNG: die Stromzuführung darf nicht in Kontakt mit warmen Teilen werden sein.

Unsere Monoblöcken (Modell 500-800) können mit **OPTIONAL** Gebläse Sätze versehen werden, die dafür geeignet sind, die Wärmeverteilung durch die Lüftung des einzelnen Aufstellungsraumes oder des naheliegenden Raumes zu verbessern (siehe KAP. 7).

Für die Aufstellung vom Bausatz der Zwangskonvektion bitte die Vorschriften befolgen, die auf dem Bausatz angegeben sind (siehe KAP. 18). Der Bausatz besteht aus einem zentrifugalen eine Zündvorrichtung, eine Steuereinheit und aus einem Thermostat. Der Thermostat schaltet den Lüfter an, wenn die Ausrüstungen angemessen geheizt ist und er schaltet den Lüfter aus, wenn die Ausrüstung teilweise kalt ist.

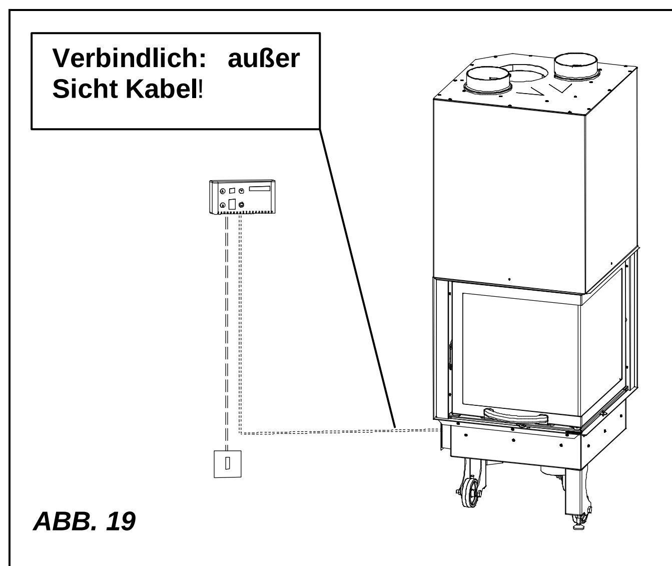


ABB. 19

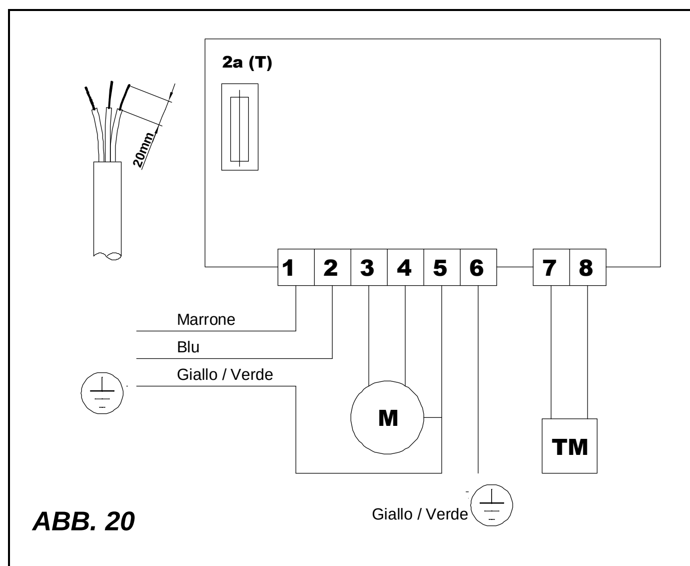


ABB. 20

VERBINDUNG: Verbinden Sie den Zuführungskabel des Steuergehäuses mit einem bipolaren Schalter beim Beachten einen 3 mm Mindestabstand zwischen den Kontakten (Stromversorgung 230 V~ 50 Hz - Die richtige Verbindung zur Beerdigungsanlage ist unentbehrlich).

TECHNISCHE MERKMALE	
STROMVERSORGUNG	230 V~ +15 – 10% 50/60 Hz
SCHUTZ	Innensicherung 2A (T) RIT
ABMESSUNGEN	145 x 67 x 30 mm
BEHÄLTER	ABS selbstlöschend IP40 V0
TM	Thermostat

WARNUNG: Die STEUERUNG muss durch das Netz gespeist werden und muss ein Leitungsdifferentialnetzschalter stromabwärts laut den geltenden Vorschriften haben. Der richtige Betrieb der Steuerung ist ausschließlich für den zweckmäßigen Motor gesichert, für den sie hergestellt worden ist. Der Missbrauch befreit den Hersteller von jeder Verantwortung.

9. ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE

Der zulässige Brennstoff ist Scheitholz. Es sind ausschließlich Klötze von trockenem Holz anzuwenden (Wassergehalt max. 20%). Die Holzstücke sollten eine Länge von etwa 30cm und einen Kreis von maximal 30 cm.
Das nichtgeharzte gepresste Scheitholz muss vorsichtig gebraucht werden, um für die Ausrüstung schädlichen Überheizungen zu vermeiden, da sie einen hohen Heizwert haben.

Das als Brennstoff angewandte Holz muss einen Feuchtigkeitsgehalt unter 20% aufweisen und muss in einem trockenen Raum gelagert werden. Das feuchte Holz macht die Anfeuerung schwieriger, denn eine größere Menge von Energie notwendig ist, um das vorhandene Wasser verdampfen zu lassen. Der Feuchtigkeitsgehalt weist zudem den Nachteil auf, dass das Wasser bei der Temperatursenkung sich früher in der Feuerstelle, und demzufolge im Schornstein, kondensiert, was bedeutende Russablagerung verursacht.
Demzufolge besteht das mögliche Brandrisiko vom Ruß.

Das frische Holz enthält etwa 60% von H_2O, demzufolge ist sie dafür nicht geeignet, verbrennt zu werden.
Solches Holz ist in einem trockenen und belüfteten Raum (zum Beispiel unter einem Schutzdach) für mindestens zwei Jahren vor der Anwendung zu lagern.
Unter anderen können folgende Stoffen nicht verbrannt werden: Kohle, Holzabschnitte, gefallene Stücke von Rinde und Tafeln, feuchtes Holz oder mit Lack behandeltes Holz, Kunststoffmaterialen; in diesem Fall verfällt die Garantie über die Ausrüstung.
Papier und Pappe dürfen ausschließlich für die Anfeuerung gebraucht werden.
Die Verbrennung von Abfällen ist verboten und würde außerdem das Gerät und den Schornstein beschädigen, Gesundheitsschäden verursachen und aufgrund der Geruchsbelästigung Beschwerden der Nachbarn hervorrufen.
Holz ist kein Dauerbrennstoff, sodass ein Durchheizen des Gerätes über Nacht nicht möglich ist.
WARNUNG: Die ständige und dauernde Verwendung von Aromatischölreichen Holz (Eukalyptus, Myrte etc.), wird eine schnelle Beschädigung (Abspaltung) der Gussteilen des Gerätes verursachen.

10. ANFEUERUNG

Es ist unvermeidlich, dass beim ersten Anfeuern (wegen der Nachtrockung des Klebstoffs in der Dichtschnur oder den Schutzlacken) ein unangenehmer Geruch entsteht, der nach kurzer Betriebsdauer verschwindet. Es muss in jedem Fall eine gute Belüftung des Raums gesichert sein.
Um das Feuer anzuzünden, wird es empfohlen, kleinen Holzleisten oder andere vermarktete Anfeuerungsmittel anzuwenden.
Die Anwendung aller flüssigen Stoffe, wie zum Beispiel Alkohol, Benzin, Erdöl und ähnliche, ist VERBOTEN.
Beim ersten Anfeuern empfehlen wir, eine geringe Brennstoffmenge in den Feuerraum zu geben und **die Primär- und Sekundärluftschieber aufmachen.**
Wenn es zu brennen anfängt, kann man die Ausrüstung wieder laden, indem man langsam die Tür öffnet, so dass Rauchausströmungen vermieden werden.
Dann den Primärluftschieber schließen und Luft für die Verbrennung (durch den Sekundärluftschieber) nach den Anweisungen von KAP. 0 einstellen.
Lassen Sie den Ofen in dieser Phase niemals unbeaufsichtigt.
Den Abgasventilhebel wieder nach rechts einstellen **(vollkommen geschlossen).**
Nie die Ausrüstung anzünden, wenn es in den Aufstellort Verbrennungsgases geben.
Nie die Ausrüstung einschalten, wenn es Brenngase im Raum gibt.

Um eine richtige erste Anfeuerung der mit Lacken für hohe Temperaturen behandelten Produkte auszuführen, muss man Folgendes wissen:

- Die Baustoffe der betroffenen Produkten sind nicht homogen, da sie aus Teilen aus Gusseisen, Stahl, Feuerfeststein und Majolika bestehen;
- Der Körper des Produktes ist einer nicht homogenen Temperatur unterworfen: vom Gebiet zum Gebiet sind änderbare Temperaturen von 300 ℃ bis auf 500 ℃ z u bemessen;
- Während seiner Lebensdauer wird das Produkt an alternierenden Zyklen von Anfeuerungen und Löschungen, als auch an Perioden von intensivem Gebrauch und von vollkommenen Stillstands beim Saisonsänderung unterworfen;
- Bevor die neue Ausrüstung als gealtert bezeichnet werden kann, muss sie verschiedene Anfeuerungszyklen ausführen, um allen Baustoffen und dem Lack es zu gestatten, die verschiedenen elastischen Beanspruchungen zu beenden;
- In Detail, wird man anfangs die Emission von Gerüchen bemerken, die typisch für den einer bedeutenden Wärmebeanspruchung unterworfenen Metallen und für noch frischen Lack sind. Selbst wenn dieser Lack während des Aufbaus um 250 ℃ für einigen Stunden g ekocht wird, muss er mehrmals und für eine bestimmte Zeitdauer eine Temperatur von 350 ℃ überschreiten, bevor er sich mit den Metalloberflächen vollkommen vermengt.

Daher ist es wichtig während der Anfeuerung folgende Tricks zu beachten:

1) Prüfen, dass eine große Lüfterneuerung im Aufstellraum der Ausrüstung gewährleistet ist.
2) Bei den ersten Anfeuerungen, den Feuerraum nicht übertrieben laden (etwa die Hälfte der im Handbuch angegebenen Menge) und das Produkt dauernd für mindestens 6-10 Stunden arbeiten lassen. Dabei müssen die Einstellvorrichtungen weniger geschlossen sein, als das, was in den Gebrauchsanweisungen angegeben ist.
3) Diesen Vorgang mindestens 4-5 Male oder mehr wiederholen - nach Ihrer Disponibilität.
4) Danach die Ausrüstung immer mehr laden (dabei auf jedem Fall die Anweisungen des Gebrauchshandbuches über das Höchstladen betrachten) und möglicherweise lange Anfeuerungszeiten ausführen. Es ist zu vermeiden, mindestens in dieser Anfangsphase, kürze Anfeuerungs-/Löschungszyklen auszuführen.
5) **Während der ersten Anfeuerungen sollte kein Gegenstand am Ofen und vor allem an den lackierten Flächen gelehnt werden. Die lackierten Flächen müssen während der Heizung nicht berührt werden.**
6) Wenn das "Einfahren" überschritten ist, können Sie Ihr Produkt als der Motor eines Wagens anwenden - scharfe Hitzungen bei übertriebenen Laden sind zu vermeiden.

Bitte erst nach einigen Tagen mit dem Verkleidungseinbau weitergehen, wenn man sicher ist, dass das Gerät korrekt funktioniert

11. NORMALER BETRIEB

Die Nennheizwert des Monoblock siehe KAP. 17.
Diese Werte werden bei einem Mindestzug (Unterdruck) von: siehe KAP. 17.

Mit dem Regler auf der Vorderfront des Gerätes (ABB. 1, ABB. 2, ABB. 3) wird die Wärmeabgabe des Ofens geregelt. Der Regler muss dem Heizerfordernis entsprechend geöffnet sein.
Die beste Verbrennung (mit minimalen Emissionen) wird erzielt, wenn bei der Holzladung, das Großteil der Luft für die Verbrennung durch die Sekundärlufteinstellvorrichtung durchläuft.

Nie die Ausrüstung überladen (siehe technische Tafel - max. Menge von ladbarem Brennstoff / Stundenverbrauch).
Zuviel Brennstoff und zuviel Luft für die Verbrennung können Überhitzung verursachen und demzufolge die Ausrüstung beschädigen.

Wir bitten Sie dazu, immer den Monoblock mit geschlossener (heruntergelassener) Tür zu verwenden, um Beschädigungen an dem Monoblock durch eine übertriebene Überheizung (Schmiede Effekt) zu vermeiden.

	Modell 400 Piano	**Modell 500 angolo**	**Modell 800 angolo**
BRENNSTOFF	**Holz**	**Holz**	**Holz**
Max Lademenge (kg/h)	2	2;3	2,9
Primaerluft	ZU	ZU	OFFEN
Sekundaerluft	OFFEN	OFFEN	OFFEN

Die Modellen sind nicht für den Dauerbetrieb einzusetzen.
Neben der Einstellung der Luft für die Verbrennung, die Verbrennungsintensität und demzufolge die Wärmeleistung Ihrer Ausrüstung ist vom Schornstein beeinflusst. Ein guter Schornsteinzug erfordert eine verringere Einstellung der Luft für die Verbrennung, während ein dürftiger Zug erfordert mehr eine präzise Einstellung der Luft für die Verbrennung.
Um die gute Verbrennung zu prüfen, kontrollieren, ob der vom Schornstein herausströmende Rauch durchsichtig ist.
Wenn der Rauch weiß ist, bedeutet das, dass die Ausrüstung falsch eingestellt ist, oder dass das Holz zu nass ist; Wenn dagegen der Rauch grau oder schwarz ist, bedeutet das, dass die Verbrennung nicht vollkommen ist (eine größere Menge von Sekundärluft ist notwendig).

12. BETRIEB IN DEN ÜBERGANGSPERIODEN

Während der Übergangszeit, d.h. bei höheren Außentemperaturen, kann es bei plötzlichem Temperaturanstieg zu Störungen des Schornsteineinzugs kommen, sodass die Abgase nicht vollständig abgezogen werden. Die Abgase treten nicht mehr vollständig aus (intensiver Gasgeruch).
In diesem Fall sollten Sie den Rost häufiger rütteln und die Verbrennungsluft erhöhen. Legen Sie dann eine geringere Brennstoffmenge nach und sorgen Sie dafür, dass diese schneller (mit Flammentwicklung) abbrennt und dadurch der Schornsteinzug stabilisiert wird. Kontrollieren Sie schließlich, ob alle Reinigungsöffnungen und die Kaminanschlüsse dicht sind.

13. WARTUNG UND PFLEGE

13.1. REINIGUNG DES SCHORNSTEINROHRES

Während des normalen Betriebs wird der Feuerstätte auf keinen Fall beschädigt.
Die Ausrüstung sollte mindestens einmal im Jahr oder jedes Mal, dass es notwendig ist, vollkommen gereinigt werden. Eine übertriebene Ablagerung von Ruß kann Störungen bei Abgasabzug und Brand im Schornsteinrohr verursachen. Die Reinigung muss ausschließlich bei kalter Ausrüstung ausgeführt werden.
Dieser Vorgang sollte von einem Schornsteinfeger ausgeführt werden, der gleichzeitig eine Durchsicht des Schornsteins (Prüfung der eventuellen Ablagerungen) ausführen kann. Während der Reinigung sind von der Ausrüstung der Aschenkasten, das Gitter und das Abgasablenkblech zu entfernen, um den Russfall zu vereinfachen.
Das Ablenkblech kann leicht aus seinem Sitz herausgezogen werden, da es mit keinen Schrauben gefestigt ist.
Nach der Reinigung ist das Ablenkblech in seinem Sitz wiederzustellen.
VORSICHT: Der Mangel an Ablenkblech verursacht eine große Unterdruck, und demzufolge eine zu schnelle Verbrennung, einen übertriebenen Holzverbrauch mit dazugehörender Überhitzung der Ausrüstung.

13.2. REINIGUNG DES GLASES

Nachdem Sie geprüft haben, dass die Tür **vollständig heruntergeschoben wurde**, die obere Entriegelung lösen (ABB. 21 **A**), die Tür aufklappen, das Glas reinigen und die Tür schließen, bevor sie wieder hochgeschoben wird.

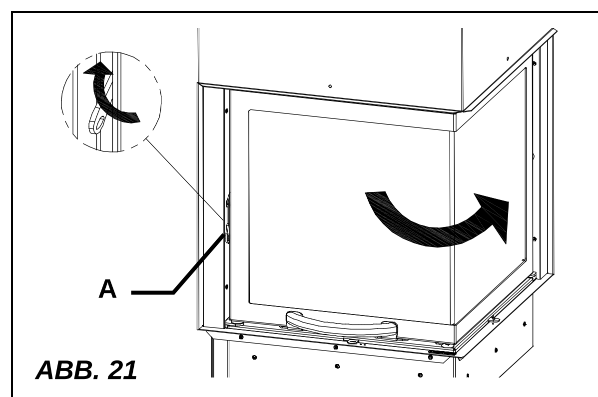


ABB. 21

<u>Über einen spezifischen Sekundärlufteingang wird der Verschmutzen der Scheibe sehr verzögert, kann aber bei Festbrennstoffen (überhaupt mit feuchtem Holz) nie ausgeschlossen werden und stellt keinen Mangel dar!</u>
Richtiges Anzünden, geeignete Brennstoffe/Brennstoffmengen und richtige Sekundär - Schiebereinstellung sowie ausreichender Schornsteinzug/Verbrennungsluftversorgung sind für die optimale Funktion des Ofens maßgeblich.

WICHTIG: **Die Glasreinigung ist nur und ausschließlich bei kühler Ausrüstung auszuführen, um die Explosion des Glases selbst zu vermeiden.** Für die Reinigung können spezifische Produkte verbraucht werden, oder mit einem befeuchteten in der Asche eingetauchten Zeitungspapierball das Glas reinigen. Keine Tücher und scheuernde oder chemisch aggressive Mittel verwenden

Das richtige Anfeuern, die Verwendung der geeigneten Art und Menge an Brennstoff, die korrekte Einstellung des Sekundärluftreglers, der ausreichende Kaminzug und das Vorhandensein von Verbrennungsluft sind für eine optimale Funktionsweise des Produkte und für die Glassauberkeit unerlässlich.

BRECHEN VON GLÄSER:
Die Gläser sind aus Keramikglas und deswegen bis 750°C wärmebeständig. Sie sind nicht für Thermischenschock anfällig. Das Brechen kann nur von Mechanischenschock verursacht werden (Stöße, starke Schließung der Tür etc.). Das Ersatzteil ist daher nicht auf Garantie.

13.3. ENTFERNUNG DER ASCHE

Alle Einsätze haben ein Feuerstellegitter und einen Aschenkasten für die Aschensammlung.
Es wird empfohlen, periodisch den Aschenkasten zu entleeren, als auch zu vermeiden, dass er vollkommen voll wird, um das Gitter nicht überzuheizen. Außerdem wird es empfohlen, immer 3-4 cm von Asche in der Feuerstelle zu lassen.
Die von der Feuerstelle entfernten Aschen sind in einem Behälter aus feuerfestem Material mit einem dichten Deckel aufzubewahren.
Der Behälter ist auf einem feuerfesten Boden weit von brennbaren Stoffen bis zur vollkommenen Löschung der Aschen zu stellen.
Der Außenlufteinlass mindestens einmal im Jahr prüfen, und ihn reinigen.
Der Schornstein muss regelmäßig vom Schornsteinfeger gekehrt werden.
Von ihrem zuständigen Bezirkschornsteinfeger die regelmäßige Aufstellung der Ausrüstung, die Verbindung zum Schornstein und die Belüftung prüfen lassen.

13.4. WARTUNG DER TELESKOPFÜHRUNGEN

Die Türen der Monoblocke, um in einer geräuschlosen, zuverlässigen und kräftige Weise zu funktionieren, sind zu Teleskopführungen befestigt. Durch die Verwendung der Ausrüstung, mit der Zeit, neigt das Schmierfett der Teleskopführungen sich zu erschöpfen und daher werden die Teleskopführungen weniger verschiebbar und lauter.
Aus diesem Grund ist jede Ausrüstung mit einer Handschmierpresse für hohe Temperaturen ausgestattet, um die Schmierung der Teleskopführungen von dem Verbraucher zu ermöglichen, wenn das notwendig ist Im Fall von übermäßigen Geräusch oder Verminderung der Fliessfähigkeit) Nachdem man die Tür komplett nach oben aufgehoben hat, mit der Handschmierpresse zwei Kugeln Fett (entsprechend zu 0,5 ml der Gradskala der Handschmierpresse) Innen auf dem Gleis in dem höchsten Punkt, der sichtbar ist, anbringen. Bitte Beachten, die empfohlene Menge nicht zu überschritten. Die selbe Operation auf dem anderen Gleis wiederholen, die Tür aufheben und unterlassen, sodass das Schmierfett sich auf alle Kugeln verteilt.
ACHTUNG : bitte nur das Schmierfett der Handschmierpresse La Nordica verwenden.
Es dürfen nur Ersatzteile verwendet werden, die von LA NORDICA SpA ausdrücklich zugelassen bzw. angeboten werden. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Fachhändler.
DIE FEUERSTÄTTE DARF NICHT VERÄNDERT WERDEN!

14. SOMMERLICHE STILLLEGUNG

Nach der Reinigung der Feuerstelle, des Schornsteines und des Schornsteinrohres und der vollkommenen Entfernung der Asche und der etwaigen anderen Reststoffen alle Türen der Feuerstelle und deren Einstellvorrichtungen schließen.
Es wird empfohlen, die Reinigung des Schornsteinrohrs mindestens einmal im Jahr auszuführen. Dazwischen den tatsächlichen Zustand der Einsatzdichtungen prüfen, denn sie gefährden den richtigen Betrieb der Ausrüstung, wenn sie nicht vollkommen unversehrt sind, d.h. wenn sie nicht mehr an der Tür haften. Der Wechsel der Dichtungen ist demzufolge notwendig.
Im Falle von Feuchtigkeit im Aufstellraum, hygroskopische Salze innerhalb der Feuerstelle stellen.
Die Gusseisenbauteile sind mit neutraler Vaseline zu schützen, wenn man das ästhetische Aussehen im Laufe der Zeit unverändert aufbewahren will.

15. FESTSTELLUNG DER WÄRMELEISTUNG

Es gibt keine absolute Regel, welche die Berechnung der richtigen notwendigen Heizleistung gestattet. Diese Leistung hängt vom Raum an, der zu heizen ist, aber sie wird stark von der Isolierung beeinflusst. Durchschnittlich beträgt die für ein zweckmäßig isoliertes Zimmer notwendige Heizleistung 40 Kcal/h per m^3 (mit einer Außentemperatur von 0 °C).

Da **1 KW 860 Kcal/h** entspricht, können wir einen Wert von **50 W/m^3** annehmen.

Nehmen wir an, dass man einen Raum von 150 m^3 (10 x 6 x 2,5m) in einer isolierten Wohnung heizen will, so sind 150 m^3 x 50 W/m^3 = 7500 W oder 7,5 KW notwendig. Als Hauptheizung reicht demzufolge einen Ofen von 10 KW aus.

		Verbrennungsidentifikationswert		**Erforderte Menge im Verhältnis zu 1 kg von trockenem Holz**
Kraftstoff	**Einheit**	**kCal**	**kW**	
Trockenes Holz (15% Feuchtigkeit)	kg	3600	4.2	1,00
nasses Holz (50% Feuchtigkeit)	kg	1850	2.2	1,95
Briketts aus Holz	kg	4000	5.0	0,84
Briketts aus Braunkohle	kg	4800	5.6	0,75
Normaler Anthrazit	kg	7700	8.9	0,47
Koks	kg	6780	7.9	0,53
Naturalgas	m^3	7800	9.1	0,46
Naphtha	L	8500	9.9	0,42
Elektrizität	kW/h	860	1.0	4,19

1. AVERTISSEMENTS GENERAUX

Toute cheminée doit être installée conformément aux lois et règlements en vigueur dans chaque pays.
Notre responsabilité se limite à la fourniture de l'appareil. Son installation doit être réalisée dans les règles de l'art, selon les présentes instructions et les règles de la profession, par du personnel qualifié, qui agit au nom de sociétés aptes à assumer l'entière responsabilité de l'ensemble de l'installation.

La société NORDICA S.p.a. n'est pas responsable du produit modifié sans autorisation et de l'utilisation de pièces de rechange non originales.

Cet appareil n'est pas approprié pour l'utilisation par personne manquant d'expérience (enfants compris) ou avec capacités physiques, sensoriales et mentales réduites, sans la supervision et l'instruction d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être contrôlés afin qu'ils ne puissent pas jouer avec l'appareil. (EN60335-2-102 / 7.12)

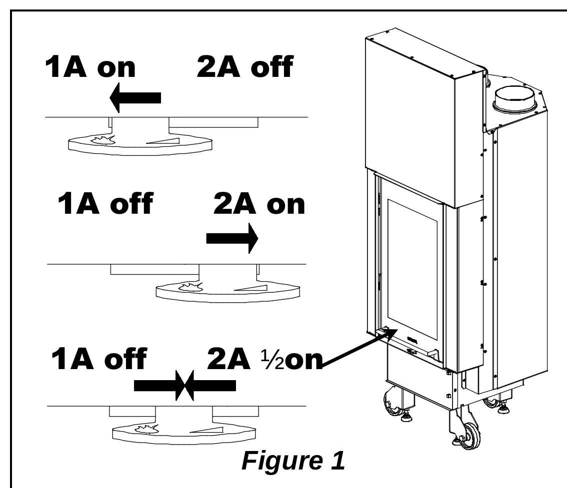


Figure 1

2. DESCRIPTION

L'appareil se compose d'une chambre en acier rendue complètement étanche par soudure. Le foyer est entièrement revêtu de plaques de fonte et de matériel réfractaire (IRONKER).
A l'intérieur du foyer se trouvent un accessoire porte-grille et une grille plate, en fonte, de grosse épaisseur, facilement amovible.
Les appareils possèdent un circuit d'air intégré pour la récupération de la chaleur composé d'un carter externe au corps de chauffe, en acier zingué. La porte panoramique est montée sur guides extensibles à billes qui garantissent un fonctionnement efficace, silencieux et durable.
Les contrepoids de levage de la porte sont soutenus par une solide chaîne munie de pignons.
La vitre céramique de la porte panoramique est d'une seule pièce (résistante jusqu'à 700℃) et offre une vue fascina nte sur les flammes et empêche tout échappement d'étincelles et de fumée.
Le tiroir pour cendres se trouve sous la grille du foyer et est facilement amovible.
Le chauffage du milieu ambiant se fait:

a) **par convection***:* le passage de l'air à travers le manteau et la hotte de revêtement du foyer libère la chaleur dans l'air ambiant.
b) **b) par rayonnement** *:* la chaleur est rayonnée dans le milieu ambiant à travers la vitre panoramique et le corps en matière réfractaire (IRONKER).

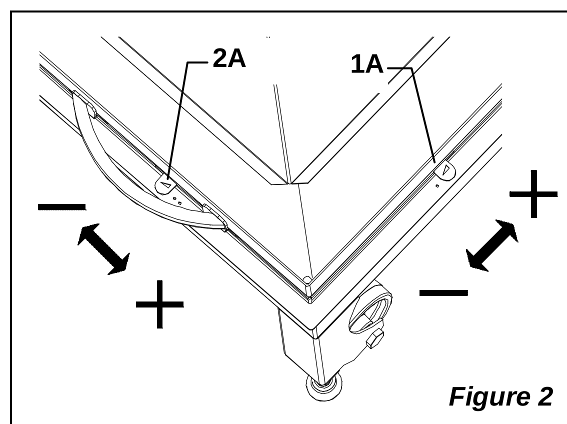


Figure 2

L'appareil est équipé de régulateurs pour l'air primaire et secondaire, qui permettent de régler l'air de combustion.
A différence du **modèle 400** et **800**, qui possède un seul régulateur de l'air primaire et secondaire (voir Figure 1 – Figure 3), le **modèle 500 angle** présente des régulateurs séparés (voir Figure 2 **1A** manette de droite air primaire; **2A** manette de gauche air secondaire).

1A – Régulateur air PRIMAIRE

Le régulateur de l'air primaire, situé sous la porte du foyer, permet de régler le passage de l'air à travers le tiroir des cendres et la grille en direction du combustible. L'air primaire est nécessaire au processus de combustion en phase d'allumage.
Pour **ouvrir** le passage de l'air **primaire**:

- sur le **modèle 400,** il faut déplacer le régulateur totalement sur la **gauche** (Figure 1);
- sur le **modèle 500,** déplacer le régulateur, situé sur le côté droit, complètement à **droite** Figure 2 **1A**).
- sur le **modèle 800,** il faut extraire (tirer) complètement le levier Figure 3.

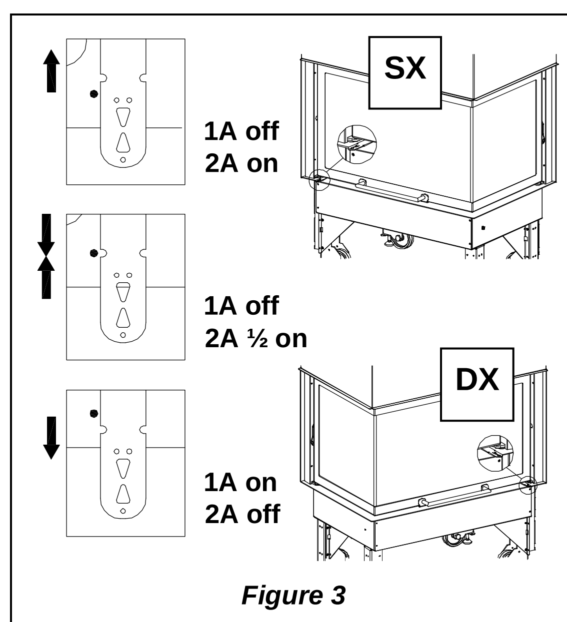


Figure 3

2A – Régulateur air SECONDAIRE

Pour **ouvrir** le passage de l'**air secondaire**:

- sur le **modèle 400,** il faut déplacer le régulateur totalement à **droite** (Figure 1) et fermer complètement l'air primaire.
- sur le **modèle 500,** il faut déplacer complètement à **droite** le régulateur situé sur le côté gauche (Figure 2 **2A**),
- sur le **modèle 800**, lorsque le levier est entièrement inséré le passage de l'air et totalement ouvert Figure 3.

L'air secondaire, en passant à l'intérieur des deux montants latéraux de la face avant, se réchauffe et déclenche la double combustion tout en maintenant la vitre de la porte propre (régulateur totalement à droite). Si la manette du régulateur est placée en position **centrale**, l'appareil (mod.400 - 800) fonctionne en **régime réduit,** c'est-à-dire: l'aire **primaire** est **fermé** et l'air **secondaire** est **réduit de moitié**;

Le tiroir des cendres doit être vidé régulièrement de façon à ce que les cendres ne puissent pas obstruer l'entrée d'air primaire pour la combustion. L'air primaire permet également de maintenir le feu.

Pendant la combustion du bois, le régulateur de l'air primaire ne doit être ouvert qu'un peu de pour éviter que le bois ne brûle rapidement et ne provoque une surchauffe de l'appareil.

3. NORMES POUR L'INSTALLATION

Il est obligatoire de respecter les Normes Nationales et Européennes, les dispositions locales ou en vigueur dans le secteur de la construction ainsi que les réglementations anti-incendie.

Votre ramoneur habituel doit être informé de l'installation de l'appareil pour qu'il puisse vérifier le raccordement à la cheminée.

Avant de procéder à l'installation, effectuer les vérifications suivantes:

- s'assurer que le sol puisse supporter le poids de l'appareil et procéder à une isolation correcte dans le cas où il serait construit en matière inflammable;
- s'assurer que dans la pièce où l'appareil sera installé, il y ait une ventilation adéquate (présence de prise d'air):
- éviter l'installation dans des locaux où il y aurait des conduits de ventilation collective, hottes avec ou sans extracteur, appareils à gaz de type B, pompes de chaleur ou des appareils dont le fonctionnement pourrait mettre le local en dépression (réf. **Norme UNI 10683/98**);
- s'assurer que le tuyau d'évacuation de la fumée et les conduits auxquels sera raccordé l'appareil sont adéquats pour le fonctionnement de cet appareil.
- Toujours laisser au **minimum 6 cm** de vide d'air entre le monobloc et les parois (voir Figure 16 - Figure 18)
- Etablir le type de ventilation **(naturelle ou forcée mod. 500-800 Angle)** voir **CHAP.8.**
- A l'aide des pieds réglables et en utilisant un niveau, s'assurer que l'appareil soit parfaitement à plat pour permettre le coulissement correct de la porte.

Nous vous conseillons de faire vérifier par votre ramoneur de zone le raccordement à la cheminée et l'arrivée suffisante d'air pour la combustion dans le local d'installation.

Seulement après quelques jours de fonctionnement, quand on est sure que l'appareil fonctionne correctement, on peut procéder avec la construction du revêtement esthétique.

4. SECURITE ANTINCENDIE

Lors de l'installation de l'appareil, il faut respecter les mesures de sécurité suivantes (Figure 5):

a) devant le foyer, la distance entre la porte et tout objet ou matériel inflammable et sensible à la chaleur doit être d'au moins **100cm**. Cette distance peut diminuer à 40 cm. si une protection rétroventilée et résistante à la chaleur est installée devant l'élément à protéger.

b) dans le cas où l'appareil est installé sur un sol non complètement réfractaire, il faut prévoir une plaque de sol ignifuge, par exemple une plateforme en acier (dimensions selon la législation régionale).

Le monobloc doit fonctionner exclusivement avec le tiroir pour cendres inséré. Les résidus solides de la combustion (cendres) doivent être ramassés dans un conteneur hermétique et résistant au feu. L'appareil ne doit jamais être allumé en présence d'émissions de gaz ou de vapeurs (par exemple colle pour linoléum, essence, etc.) Ne pas déposer de matériaux inflammables dans les proximités de l'appareil.

Prévenir les enfants que l'appareil devient très chaud et qu'il ne faut pas le toucher.

4.1. INTERVENTION EN CAS D'URGENCE

En cas d'incendie dans la cheminée ou le tuyau d'évacuation de la fumée:

a) Fermer la porte de chargement.

b) Fermer les régulateurs d'air comburant

c) Eteindre l'incendie à l'aide d'extincteurs au dioxyde de carbone (CO_2 en poudre)

d) Appeler immédiatement les Pompiers

NE PAS UTILISER DE JETS D'EAU POUR ETEINDRE LE FEU
Une fois le tuyau d'évacuation éteint, le faire vérifier par un spécialiste pour localiser d'éventuelles fissures ou points perméables.

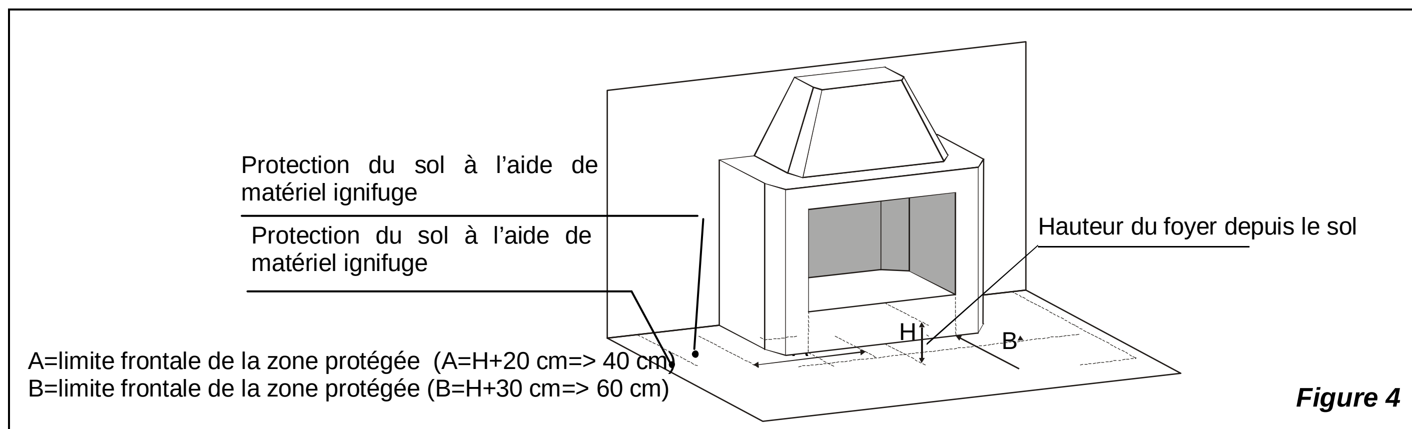
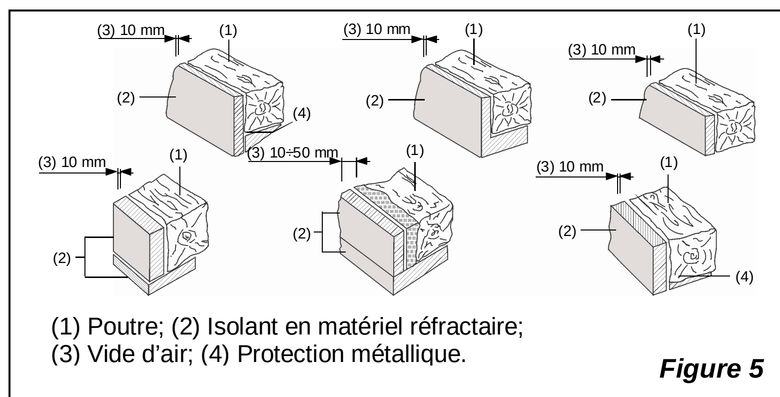


Figure 4

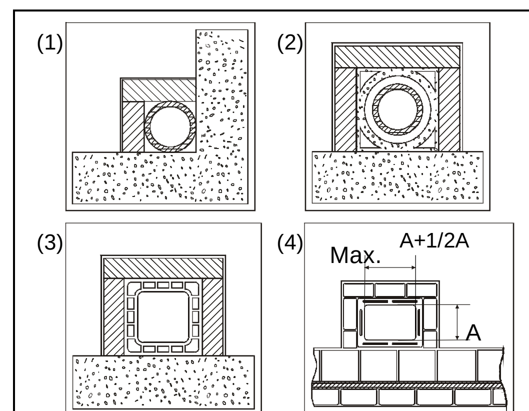
4.2. PROTECTIONS DES POUTRES

Compte tenu du rayonnement du foyer, vous devez faire particulièrement attention à la protection des poutres au moment de concevoir votre cheminée. Tenez compte d'une part de la proximité de la poutre par rapport aux faces externes du foyer et d'autre part de la radiation de la porte en verre qui normalement est très proche des poutres elles-mêmes. Vous devez savoir que dans tous les cas, les faces internes ou inférieures de cette poutre en matière inflammable ne doivent pas être exposées à des températures supérieures à 65℃.
La Figure 5 reprend quelques exemples de solution.
AVERTISSEMENT: Nous ne pourrons pas être tenu responsables d'un mauvais fonctionnement de l'installation non conforme aux présentes instructions ou encore de l'utilisation de produits complémentaires non adéquats.



(1) Poutre; (2) Isolant en matériel réfractaire;
(3) Vide d'air; (4) Protection métallique.

Figure 5



(1) Conduit de fumée en acier AISI 316 avec double chambre isolée avec matériau résistant à 400℃. **Efficience 100% excellente**.
(2) Conduit de fumée en réfractaire avec double chambre isolée et revêtement externe en béton allégé. **Efficience 100% excellente**
(3) Conduit de fumée traditionnel en argile section carrée avec séparations. **Efficience 80% excellente**
(4) Éviter conduits de cheminée avec section rectangulaire interne dont le rapport soit différent du dessin. **Efficience 40% médiocre**.

Figure 6

5. CONDUIT DE FUMÉE

Conditions fondamentales pour un correct fonctionnement de l'appareil:

- la section interne doit être préférablement circulaire;
- **être thermiquement isolée et imperméable et construite avec matériaux appropriés pour résister à la chaleur, aux produits de la combustion et aux éventuelles condenses**;
- être sans étranglements et avoir une évolution verticale avec déviations non supérieures à 45°;
- si déjà utilisée elle doit être propre;
- respecter les données techniques du manuel d'instructions;

Si les conduits de fumée sont à section carrée ou rectangulaire les arrêtes internes doivent être arrondis avec rayon non inférieur à 20 mm. Pour la section rectangulaire le rapport maximum entre les cotés doit être = 1,5.
Une section trop petit provoque une diminution du tirage. On conseille un hauteur minimum de 4m.

On interdit et donc ils affectent le fonctionnement de l'appareil: fibrociment, acier galvanisé, surfaces internes rugueuses et poreuses. En Figure 6 on indique quelques exemples de solution.
La section minimale doit être de 4 dm2 (par exemple 20 x 20 cm) pour les appareils dont le diamètre de conduit est inférieur à 200 mm, ou 6,25 dm2 (par exemple 25 x 25 cm) pour les appareils avec diamètre supérieur à 200 mm.
Le tirage créé par votre conduit de fumée doit être suffisant mais pas excessif.
Une section du conduit de fumée trop importante peut présenter un volume trop grande à chauffer et donc provoquer des difficultés de fonctionnement de l'appareil; pour éviter cela il faut entuber l'appareil au long de toute son hauteur. Une section trop petit provoque une diminution du tirage.
Le conduit de fumée doit être distancé des matérielles inflammables ou combustibles à travers une appropriée isolation or une interstice d'air.
Il est interdit de faire passer intérieurement au conduit de fumée tuyaux d' installation ou canaux pour l'adduction d'air. Il est aussi interdit de créer des ouvertures, mobiles ou fixes pour la connexion d'autres appareils.

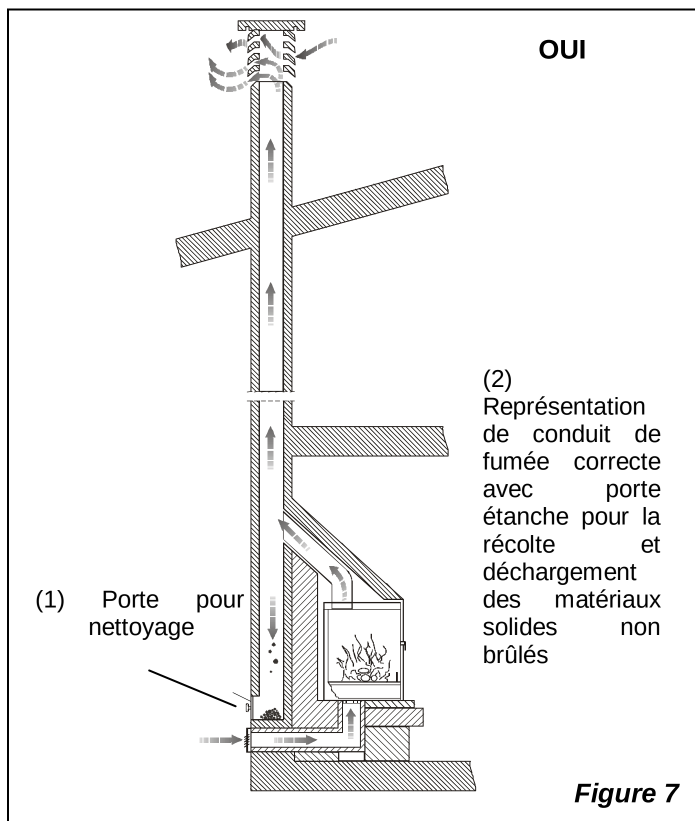


Figure 7

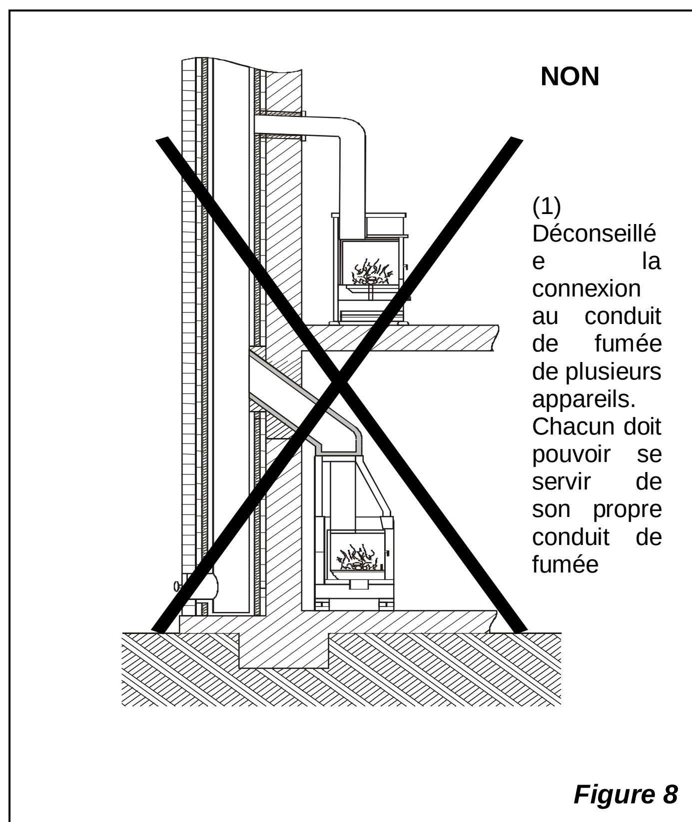


Figure 8

5.1. TETE DE CHEMINEE

Le tirage du conduit de fumée dépend aussi d'une tête de cheminée appropriée.
Il est donc indispensable que, si construite artisanalement, la section de sortie soit plus de deux fois la section interne du conduit de fumée. Puisqu'on doit toujours récupérer la ligne de faîte du toit, la tête de cheminée devra assurer le déchargement même en présence de vent Figure 9).
La tête de cheminée doit répondre aux suivantes conditions:

- avoir section interne équivalent à celle de la cheminée.
- avoir section utile de sortie double par rapport à celle interne du conduit de fumée.
- être construite de façon à empêcher la pénétration dans le conduit de fumée de pluie, neige ou de tout corps étrange.
- être facilement inspectionnable, pour éventuelles opérations d'entretien et nettoyage.

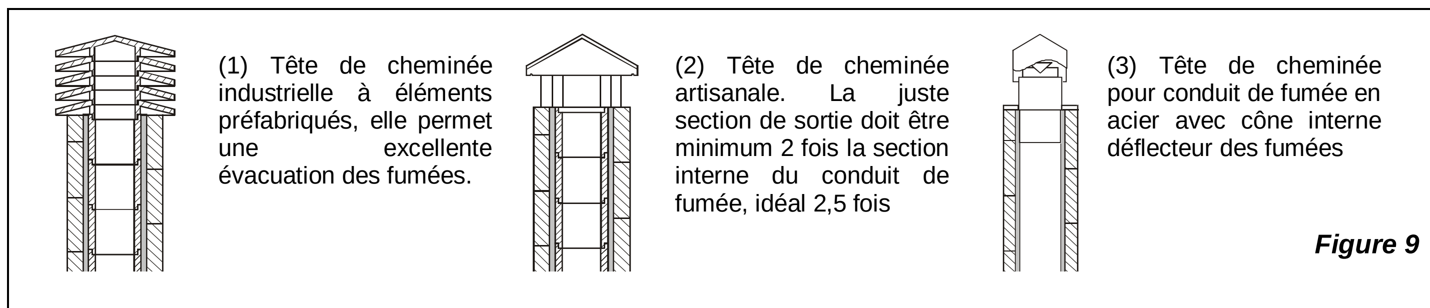
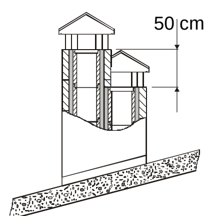
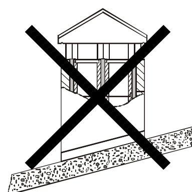


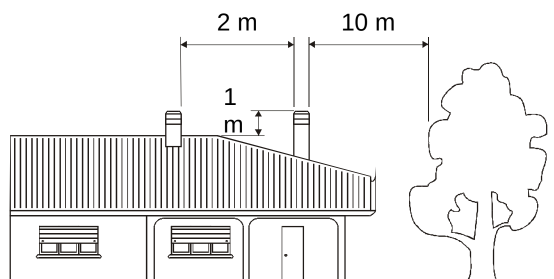
Figure 9





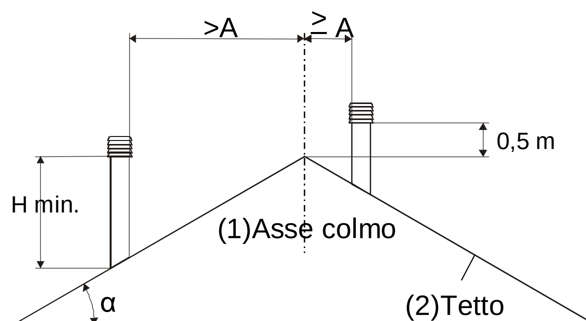
(1) En cas de conduits de cheminée à côté, une tête de cheminée devra surmonter l'autre d'au moins 50 cm dans le but d'éviter transferts de pression parmi les conduits mêmes

Figure 10



(1) La tête de cheminée ne doit pas avoir d'obstacles dans les 10 m depuis les murs, nappes et arbres. Au cas contraire il faut soulever la tête de cheminée d'au moins 1 m au dessus de l'obstacle.
La tête de cheminée doit surmonter la ligne de faîte du toit d'au moins 1 m

Figure 11



(1) Axe ligne de faîte
(2) Toit

Figure 12

TETES DE CHEMINEE ET POSITIONNEMENT UNI 10683/98		
Inclinaison du toit	**Distance parmi la ligne de faîte et la cheminée**	**Hauteur minimale de la cheminée (mesurée depuis la sortie)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,85 m	1,00 m depuis le toit
30°	< 1,50 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,50 m	1,30 m depuis le toit
45°	< 1,30 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,30 m	2,00 m depuis le toit
60°	< 1,20 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,20 m	2,60 m depuis le toit

6. VENTILATION HOTTE OU LOCAL ADJACENT

Les appareils sont prévus pour le raccordement de deux sorties de ventilation à **convection naturelle** (ou **forcée** au moyen de l'utilisation d'un ventilateur centrifuge pour le seul modèle 500 - 800 Angle). L'installation d'un kit pour la ventilation forcée est impossible sur le modèle 400 Plat.

Par conséquent, **uniquement dans le cas du modèle 500 - 800 angle,** Il faut décider, en phase d'installation, le type de ventilation ou convection à adopter;

A) CONVECTION NATURELLE: (mod.400 plat, Mod. 500 – 800 angle)

Pour favoriser la circulation naturelle de l'air (mouvement ascendant dû au réchauffement de cet air). Il faut **retirer les éléments prévus** (Figure 13 SEULEMENT mod. 500-800 angle) situés en dessous de l'enveloppe externe de la cheminée.

Si vous choisissez ce système de convection, **nous déconseillons alors l'installation de l'électro ventilateur** (v. CHAP. 18).

B) CONVECTION FORCEE: (SEULEMENT mod. 500-800 angle)

L'installation d'un ventilateur centrifuge, permet de distribuer l'air chaud dans les locaux adjacents à travers des canalisations d'une longueur maximum de 4 m. Dans ce cas, **ne pas retirer les éléments** prévus pour faciliter la convection naturelle, situés en dessous (Figure 13).

Le dessus de chaque monobloc est équipé de 2 sorties d'un diamètre de 150 mm (15 cm) pour le raccordement des tuyaux résistants à la chaleur.

- **a)** Perforer les murs ou la hotte existante pour permettre le passage des tuyaux flexibles (ignifuges) d'un diamètre de 15 cm. munis de leur embouchure respective;
- **b)** fixer les tuyaux au moyen de colliers aux embouchures correspondantes ;
- **c)** chaque tuyau ne devra pas dépasser les **2 m de long pour la ventilation naturelle et les 4 m. de long pour la ventilation forcée.** Il devra être calorifugé à l'aide de matériaux isolants pour éviter bruits et dispersion de la chaleur;
- **d)** les embouchures doivent être positionnées à une hauteur minimum de 2 m. à partir du sol pour éviter que l'air chaud en sortie ne donne directement sur les personnes;
- **e)** les tuyaux de conduit devront tous avoir la même longueur pour éviter que la quantité d'air distribué soit différente d'une sortie à l'autre. (Figure 14 - Figure 15)

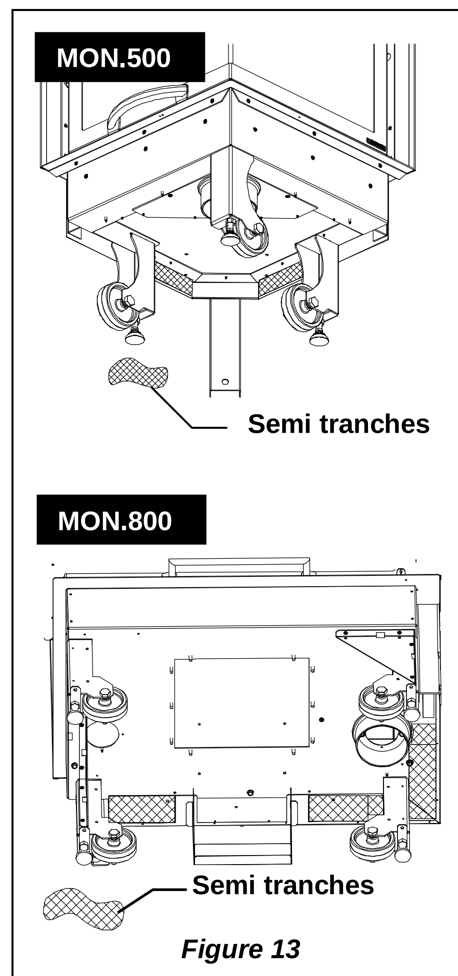
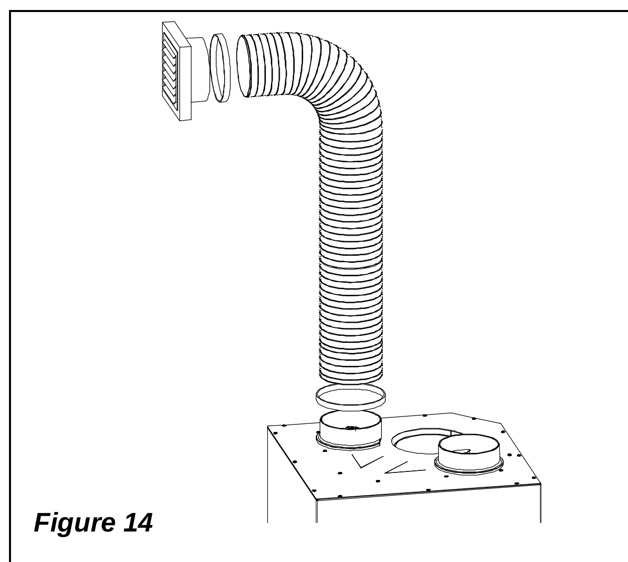
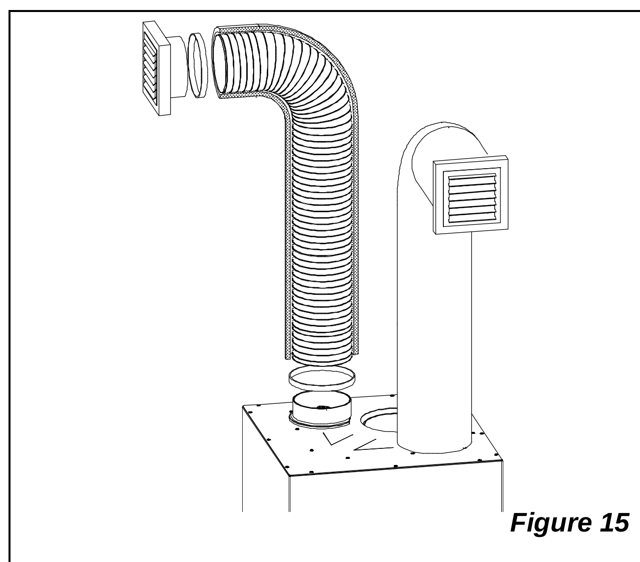


Figure 13


Figure 14


Figure 15

7. CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE / AIR POUR LA COMBUSTION (PRISE D'AIR)

La connexion à la cheminée doit être réalisée avec tuyaux rigides en acier aluminé avec épaisseur minimum de 2 mm ou bien en acier inox 316 avec épaisseur minimum de 1 mm.

On interdit l'emploi de tuyaux flexibles métalliques ou en fibrociment car ils affectent la sécurité du raccord même, car ils sont soumis à déchirements ou ruptures causant des pertes de fumée.

Le tuyau de décharge des fumées doit être fixé hermétiquement à la cheminée et peut avoir une inclinaison maximale de 45°, cela pour éviter des dépôts excessifs de co ndense produite dans les phases initiales d'allumage et/ou la fixation excessive de suie et aussi évite le ralentissement des fumées en sortie. La non herméticité de la connexion peut causer le mauvais fonctionnement de l'appareil.
Le diamètre interne du tuyau de connexion doit correspondre au diamètre externe du petit tronc de déchargement de fumées de l'appareil. Cela est garanti par les tuyaux selon DIN 1298.

La dépression à la cheminée devrait être 14 Pa (**mod.400** - 1,4 mm de colonne d'eau) **- 12 Pa** (**mod.500 / 800 -** 1,4 mm de colonne d'eau).
Le mesurage doit être fait toujours avec l'appareil chaud (rendement calorifique nominal).
Lorsque la dépression dépasse 17 Pa (1,7 mm de colonne d'eau) il faut réduire la même avec l'installation d'un régulateur de tirage additionnel.

IMPORTANT: Avec l'emploi de tuyaux métalliques il est indispensable qu'ils soient isolés avec matériaux appropriés (revêtements en fibre isolante résistants jusqu'à 600° C) dans le b ut d'éviter détériorations des maçonneries ou de la contre-hotte.

Il est indispensable que l'espace compris entre la partie supérieure, les cotés de l'appareil et le déflecteur de matériau incombustible de la hotte, soit constamment ventilé.
Pour cette raison il faut consentir une entrée d'air d'en bas (entrée d'air frais) et une sortie haute (sortie d'air chaud).
Les espaces prévus pour la circulation de l'air indiqués dans la Figure 16 sont les **conditions minimales:**

Sommet: **ouverture minimale 1000 cm^2**
Base: **ouverture minimale 750 cm^2**

On obtient donc:
- une plus grande sécurité.
- une augmentation de la chaleur créée par la circulation d'air autour de l'appareil.

ATTENTION: on déconseille la réalisation de la contre-hotte en carton-plâtre ignifuge avec châssis métallique autoportant, de façon à ne pas graver son poids sur le revêtement esthétique (marbre).

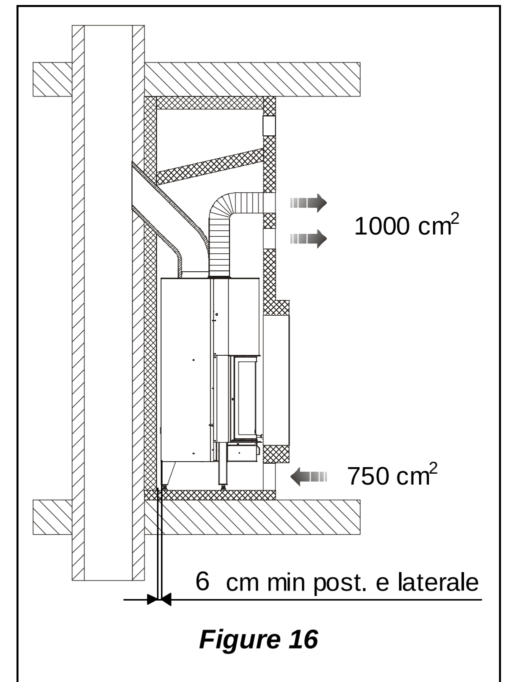
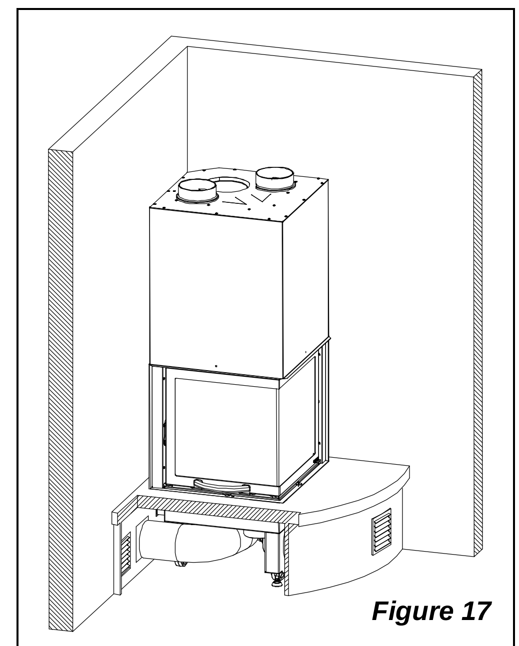


Figure 16

La grille évacuation chaleur (Figure 18 pos. 6) se trouve sur la parte supérieure du manteau à 20 cm du plafond. Cette grille **doit être toujours installée** car sa fonction est de permettre la sortie de la chaleur accumulée dans l'ambiance (surpression).

7.1. PRISE D'AIR EXTERNE

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est **essentiel** que dans le lieu d'installation on introduit de l'air suffisant pour la combustion et la ré-oxygénation de l'environnement même. Cela signifie que, à travers des ouvertures appropriées en communication avec l'extérieur, l'air pour la combustion doit pouvoir circuler même avec les portes et les fenêtres fermées.
- **La prise d'air doit être positionnée de façon à ne pas pouvoir être obstruée**
- **Être en communication avec le local d'installation de l'appareil et être protégée avec une grille.**
- **Si l'afflux d'air est obtenu à travers des ouvertures en communication avec l'extérieur des locaux adjacents, il faut éviter prises d'air en connexion avec garages, cuisines, salles de bains, centrales thermiques.**


Figure 17

Dimensions minimales:
A – par convection naturelle: 300 cm^2
B – convection forcée: (v. Figure 13)
150 cm^2 prise air externe pour la cheminée;
150 cm^2 prise air externe pour le ventilateur;
150 cm^2 prise air interne pour le ventilateur

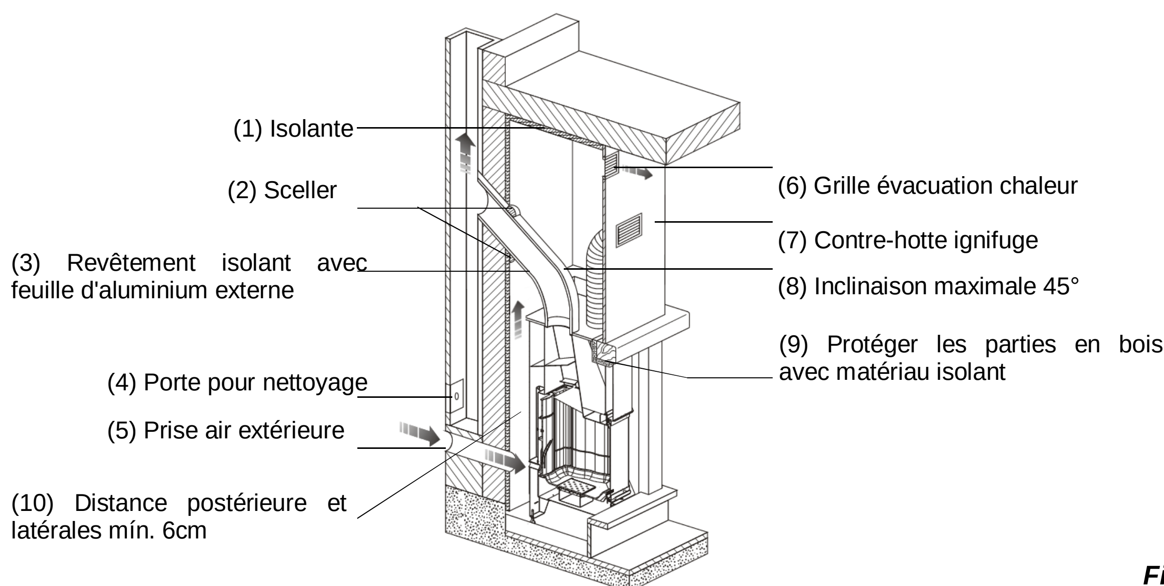


Figure 18

8. CONNEXION ET ENTRETIEN VENTILATION

La centrale et l'installation devront être installées et connectés par personnel habilité selon les normes en vigueur.
ATTENTION: le câble d'alimentation ne doit pas entrer en contact avec des parts chaudes.

Sur nos monoblocs (mod.500 e 800) on peut installer des kit de ventilation **OPTIONNEL** appropriés pour améliorer la distribution de la chaleur à travers la ventilation du seul environnement d'installation ou bien du local adjacent (v. CAP. 7).
Pour l'installation du Kit de ventilation **OPTIONNEL** forcée il faut suivre les instructions indiquées (v. CHAP. 18).
Le kit se compose d'un ventilateur centrifuge, une centrale d'allumage et réglage et par un thermostat qui fait démarrer le ventilateur lorsque l'appareil est bien chauffé et l'arrête quand il est partiellement froid.

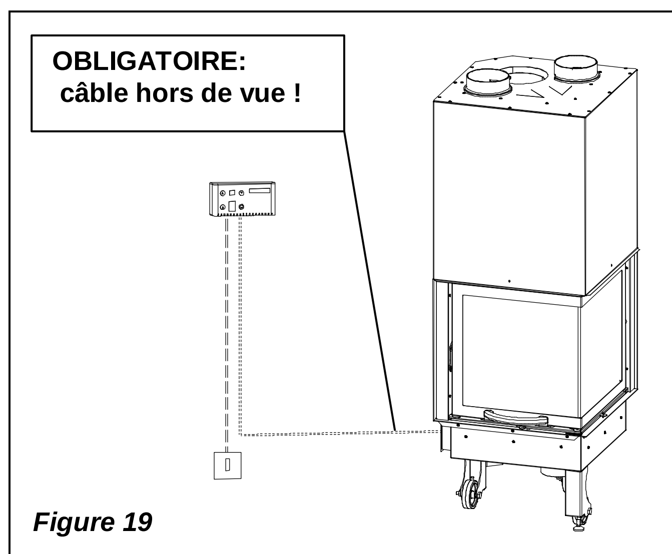


Figure 19

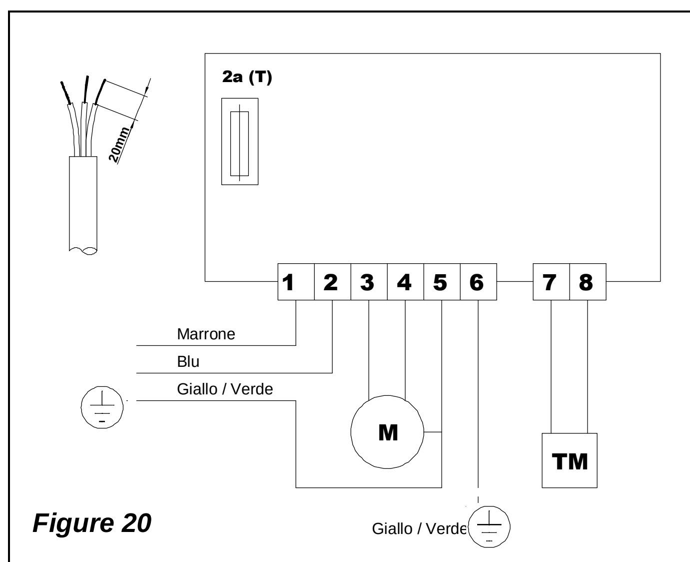


Figure 20

CONNEXION: Connecter le câble d'alimentation du tableau de distribution à une interrupteur bipolaire et respecter une distance minimale de 3 mm (Alimentation 230 V~ 50 Hz, indispensable la correcte connexion à l'installation de mise à terre).

AVERTISSEMENT: La COMMANDE doit être alimentée en réseau avec un interrupteur général différentiel de ligne en amont, selon les normes en vigueur. Le correct fonctionnement de la commande est garanti uniquement pour le moteur approprié pour lequel il a été construit. L'emploi impropre libère le constructeur de toute responsabilité.

TECHNICAL FEATURES	
ALIMENTATION	230 V~ +15-10% 50/60 Hz
PROTECTION	Fusible interne 2A (T) RIT
DIMENSIONS	145 x 67 x 30 mm
RECIPIENT	ABS autoéteignant IP40 V0
TM	Thermostat

9. COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS

Les combustibles admis sont des bûches de bois. Il ne faut utiliser que des bûches de bois sec (contenu en eau max. 20%). Les pièces de bois devraient avoir une longueur d'environ 30 cm et une circonférence maximum de 30 cm.
Utiliser avec précaution les petits troncs de bois pressés pour éviter de surchauffer et d'endommager l'appareil, car ceux-ci ont un pouvoir calorifique élevé.
Le bois utilisé comme combustible doit avoir un contenu d'humidité inférieur à 20% et doit être gardé dans un lieu sec. Le bois humide rend l'allumage plus difficile puisqu'il faut une plus grande quantité d'énergie pour faire évaporer l'eau présente. Le contenu d'humidité a en plus le désavantage, à cause de la baisse de température, de faire condenser l'eau d'abord dans le foyer et ensuite dans la cheminée provoquant ainsi un dépôt considérable de suie avec risque d'incendie. Le bois frais contient environ 60% de H_2O et par conséquent il n'est pas adéquat pour la combustion. Il faut laisser ce type de bois dans un endroit sec et ventilé (par exemple sous un auvent) pendant au moins deux ans avant de l'utiliser.
Entre autres, ne peuvent pas être utilisés pour la combustion: des restes de carbone, chutes, rebuts d'écorce et panneaux, du bois humide ou traité avec du vernis, des matières plastiques; <u>dans un tel cas, la garantie sur l'appareil n'est plus valable</u>.
Il ne faut utiliser du papier et du carton que pour l'allumage. **La combustion de déchets est interdite** et endommagerait en outre l'appareil et le tuyau d'évacuation de la fumée, nuisant également à la santé et pouvant donner lieu à des réclamations de la part des voisins à cause des mauvaises odeurs.
Le bois n'est pas un combustible de longue durée et par conséquent un chauffage continu du poêle pendant la nuit n'est pas possible.
En utilisant de façon continue et prolongée du bois aromatisé (eucalyptol, myrte, etc.), on cause rapidement des dégâts (clivage) au niveau des éléments en fonte du produit.

10. ALLUMAGE

Il est inévitable qu'au premier allumage, se produise une odeur désagréable (due au séchage des collants d'étanchéité ou des vernis de protection), qui disparaît après une brève utilisation. Il faut cependant assurer une bonne ventilation du milieu ambiant.
Pour allumer le feu, nous conseillons d'utiliser du petit bois et du papier ou bien d'autres moyens vendus dans le commerce. **Il est INTERDIT d'utiliser toute substance liquide comme par ex. alcool, essence, pétrole et similaires.**
Charger une quantité réduite de combustible et ouvrir le régulateur de l'air comburant (primaire et secondaire).
Quand le bois commence à brûler, charger plus de bois en ouvrant lentement la porte pour éviter l'échappement de fumée, fermer le régulateur de l'air primaire et contrôler la combustion à l'aide de l'air secondaire selon les indications du CHAP. 0. Pendant cette phase, ne jamais laisser le foyer sans supervision. Ne jamais allumer l'appareil en présence de gaz carburant dans la pièce.
Pour effectuer un premier allumage correct des produits traités avec des vernis pour hautes températures, il faut savoir ce qui suit :

- les matériaux de construction des produits en question ne sont pas homogènes, en effet coexistent des pièces en fonte, en acier, en matériel réfractaire et en faïence;
- la température à laquelle est soumis le corps du produit n'est pas homogène: selon les zones, les températures peuvent varier de 300ºC à 500ºC;
- le long de sa vie, le produit est soumis à des cycles alternés d'allumage et d'arrêt au cours de la même journée et à des cycles d'utilisation intense ou de repos absolu selon les saisons;
- l'appareil neuf, avant de pouvoir être considéré comme rodé, devra être soumis à différents cycles de mise en service pour permettre à tous les matériaux et au vernis de compléter les diverses sollicitations élastiques;
- en particulier, initialement, il est probable qu'on notera l'émission d'odeurs typiques de métaux soumis à une grande sollicitation thermique et de vernis encore frais. Bien que pendant la phase de fabrication, ce vernis soit cuit à 250ºC pendant quelques heures, il devra dépasser plusieurs fois et pendant un certain temps la température de 350ºC avant de s'incorporer parfaitement aux superficies métalliques.

Il est donc important de suivre ces quelques instructions au moment de l'allumage:

1. Assurez-vous que soit garanti un renouvellement important de l'air dans le lieu où est installé l'appareil.
2. Pendant les premiers allumages, ne pas charger excessivement la chambre de combustion (environ la moitié de la quantité indiquée dans le manuel d'instructions) et maintenir le produit allumé pendant au moins 6-10 heures de suite, avec les régulateurs moins ouverts que ce qui est indiqué dans le manuel d'instruction.
3. Répéter cette opération au moins 4-5 fois ou plus, selon votre disponibilité.
4. Par la suite augmenter progressivement la charge (en respectant cependant toujours les indications du manuel d'instruction au sujet de la charge maximum) et si possible, observer de longues périodes d'allumage en évitant, au moins au cours de la phase initiale, des cycles d'allumage-arrêt de courte durée.
5. **<u>Au cours des premiers allumages, aucun objet ne devrait être appuyé sur l'appareil et en particulier sur les superficies laquées. Il ne faut pas toucher les superficies laquées pendant le chauffage</u>.**
6. Une fois le «rodage» passé, le poêle pourra être utilisé comme le moteur d'une auto, en évitant de brusques échauffements causés par des chargements excessifs.

Seulement après quelques jours de fonctionnement, quand on est sure que l'appareil fonctionne correctement, on peut procéder avec la construction du revêtement esthétique.

11. FONCTIONNEMENT NORMAL

La puissance calorifique nominale de l'appareil est égale à: v. CHAP. 17.
Ces valeurs s'obtiennent avec un tirage (dépression) minimum de: v. CHAP. 17

Le régulateur situé sur l'avant de l'appareil (Figure 1 - Figure 2 - Figure 3) permet de régler l'émission de chaleur.
Il doit être ouvert en fonction du besoin calorifique. La meilleure combustion (avec émissions minima) est atteinte quand, en chargeant du bois, la plus grande partie de l'air pour la combustion passe à travers le régulateur d'air secondaire.

Il ne faut jamais surcharger l'appareil (voir quantités max. dans le tableau ci-dessous)
Trop de combustible et une trop grande quantité d'air peuvent provoquer la surchauffe du foyer et donc l'endommager. <u>Les dommages causés par surchauffe ne sont pas couverts par la garantie</u>.
Il faut donc toujours utiliser le monobloc avec la porte fermée (abaissée) pour éviter l'effet de forge.

	Modèle 400 Plat	**Modèle 500 Angle**	**Modèle 800 Angle**
COMBUSTIBLE	**Bois**	**Bois**	**Bois**
Quantité max. de chargement (kg/h)	2.	2,3	2,9
Air PRIMAIRE	FERME	FERME	OUVERT
Air SECONDAIRE	OUVERT	OUVERT	OUVERT

L'appareil est un appareil à combustion temporisée.
En plus du réglage de l'air pour la combustion, la cheminée influe également sur l'intensité de la combustion et donc sur le rendement calorifique de votre appareil. Un bon tirage de la cheminée demande un réglage plus réduit de l'air pour la combustion, alors qu'un faible tirage a plus besoin d'un réglage exact de l'air pour la combustion.

Pour vérifier la bonne combustion, contrôler si la fumée qui sort de la cheminée est transparente. De la fumée blanche signifie que l'appareil n'est pas réglé correctement ou que le bois est trop mouillé; par contre, de la fumée grise ou noire indique que la combustion n'est pas complète (une plus grande quantité d'air secondaire est nécessaire).

12. FONCTIONNEMENT PENDANT LES PERIODES DE TRANSITION

Pendant la période de transition, c'est-à-dire quand les températures externes sont plus élevées, en cas d'augmentation imprévue de la température, il peut se produire certaines difficultés avec le tuyau d'évacuation de la fumée qui font que les gaz de combustion ne sont pas complètement aspirés. Les gaz de décharge ne sortent plus complètement (forte odeur de gaz).
Dans de tels cas, secouez plus fréquemment la grille et augmenter l'air pour la combustion. Ensuite chargez une quantité réduite de combustible en faisant en sorte que celui-ci brûle plus rapidement (avec plus de flammes) et le tirage du tuyau d'évacuation de la fumée se stabilise. Contrôlez également que toutes les ouvertures pour le nettoyage et les raccordements à la cheminée soient hermétiques.

13. ENTRETIEN ET SOIN

13.1. NETTOYAGE TUYAU D'EVACUATION DE LA FUMEE

Dans des conditions normales d'utilisation du foyer, celui-ci n'est aucunement endommagé.
Nous recommandons d'effectuer un nettoyage complet de l'appareil au moins une fois par an ou chaque fois que nécessaire (problèmes de mauvais fonctionnement avec faible rendement). Un dépôt excessif de suie peut provoquer des problèmes de décharge des fumées et l'incendie du tuyau d'évacuation lui-même. Cette opération, qui ne peut avoir lieu qu'avec l'appareil froid, devrait être effectuée par un ramoneur qui en même temps, peut faire une inspection du tuyau d'évacuation de la fumée (Vérifier la présence d'éventuels dépôts). Pendant le nettoyage, il faut retirer de l'appareil le tiroir cendrier, la grille et le déflecteur fumées pour favoriser la chute de la suie. Le déflecteur peut facilement être retiré de sa place puisqu'il n'est fixé par aucune vis. Une fois le nettoyage terminé, le déflecteur doit être remis à sa place.
ATTENTION: L'absence de déflecteur provoque une forte dépression, une combustion trop rapide et une consommation excessive de bois ayant pour conséquence une surchauffe de l'appareil.

13.2. NETTOYAGE VITRE

Après avoir vérifié que la porte est **complètement baissée**, débloquer le verrou et ouvrir la porte (Figure 21 pos.**A**), nettoyer la vitre et refermer la porte avant de la soulever de nouveau.

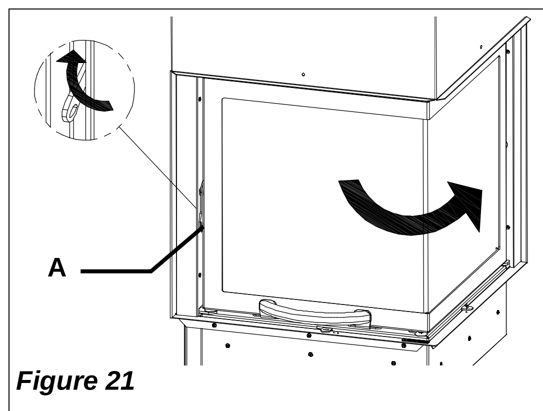


Figure 21

Grâce à une entrée spécifique de l'air secondaire, la formation de dépôts de saleté sur la vitre de la porte est efficacement ralentie. Cependant il est impossible de l'éviter complètement avec l'utilisation des combustibles solides (en particulier le bois humide) mais ceci ne doit pas être considéré comme un défaut de l'appareil.

La procédure correcte d'allumage, l'utilisation de la quantité et du type de combustibles adéquats, la position correcte du régulateur de l'air secondaire, le tirage suffisant de la cheminée et la présence d'air comburant sont les conditions indispensables pour le fonctionnement optimal de l'appareil et garantissant le nettoyage de la vitre.

IMPORTANT: il ne faut nettoyer la vitre panoramique que quand l'appareil est froid pour en éviter l'explosion. Le nettoyage peut être effectué avec des produits spécifiques ou bien en frottant la vitre avec une boule de papier journal (quotidien) humidifié et passé dans la cendre. Ne pas utiliser cependant de chiffons, produits abrasifs ou chimiquement agressifs.

RUPTURE DES VITRES:
les vitres sont en vitrocéramique résistante à des poussées thermiques allant jusqu'à 750°C et ne son t donc pas sujettes à des chocs thermiques. Elles ne peuvent se rompre que par chocs mécaniques (coups ou fermeture violente de la porte, etc.) Par conséquent, le remplacement de la vitre n'est pas sous garantie.

13.3. NETTOYAGE TIROIR DES CENDRES

Tous les appareils sont équipés d'une grille de foyer et d'un tiroir pour le ramassage des cendres. Nous vous conseillons de vider périodiquement le tiroir des cendres et d'en éviter le remplissage total pour ne par surchauffer la grille. De plus, nous recommandons de toujours laisser 3-4 cm. de cendres dans le foyer. Les cendres retirées du foyer doivent être déposées dans un récipient en matériel ignifuge muni d'un couvercle étanche. Le récipient doit être posé sur un sol ignifuge, loin de matériaux inflammables jusqu'à ce que les cendres soient éteintes et complètement refroidies. Contrôler la prise d'air externe en procédant à son nettoyage au moins une fois par an.
La cheminée doit être régulièrement ramonée.
Faites contrôler par votre ramoneur de zone l'installation du poêle, le raccordement à la cheminée et l'aération.

13.4. ENTRETIEN GUIDES EXTENSIBLES

Les portes des monoblocs sont fixées à des guides extensibles à billes pour en assurer un fonctionnement silencieux, fiable et solide. Une utilisation continue de l'appareil tend, à la longue, à provoquer l'usure progressive du lubrifiant des guides, ce qui rend alors ces guides moins coulissants et plus bruyants.
Pour cette raison, chaque livraison d'appareil comprend la fourniture d'une seringue de lubrifiant pour hautes températures de façon à permettre à l'utilisateur de lubrifier les guides quand nécessaire (trop de bruit ou coulissement plus difficile).
Après avoir soulevé complètement la porte de la cheminée, à l'aide de la seringue fournie, appliquer sur le point visible situé le plus haut possible du rail, deux points de graisse (soit 0,5 ml sur l'échelle graduée de la seringue). Faire attention à ne pas dépasser la quantité recommandée.
Répéter la même opération sur l'autre rail, ensuite soulever et abaisser plusieurs fois la porte de façon à distribuer la graisse sur toutes les billes.
ATTENTION: n'utiliser que le lubrifiant de la seringue La Nordica.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange expressément autorisées et offertes par LA NORDICA. En cas de besoin, nous vous prions de vous adresser à votre revendeur spécialisé.
L'APPAREIL NE PEUT PAS ETRE MODIFIE!

14. ARRET PENDANT L'ETE

Après avoir nettoyé le foyer, la cheminée et le tuyau d'évacuation de la fumée et avoir retiré toutes les cendres et autres résidus éventuels, il faut fermer toutes les portes du foyer et les régulateurs et déconnecter l'appareil de la cheminée.
Nous conseillons d'effectuer le nettoyage du tuyau d'évacuation de la fumée au moins une fois par an; tout en vérifiant entre-temps le bon état des joints d'étanchéité des portes qui s'ils n'étaient plus en parfait état (c'est-à-dire s'ils n'adhéraient plus à la porte) ne garantiraient pas le bon fonctionnement de l'appareil. Il serait donc nécessaire de les remplacer.

En cas d'humidité du local où est situé l'appareil, placer des sels absorbants à l'intérieur du foyer de celui-ci.
Protéger les pièces en fonte brute avec de la vaseline neutre pour maintenir intact dans le temps son aspect esthétique.

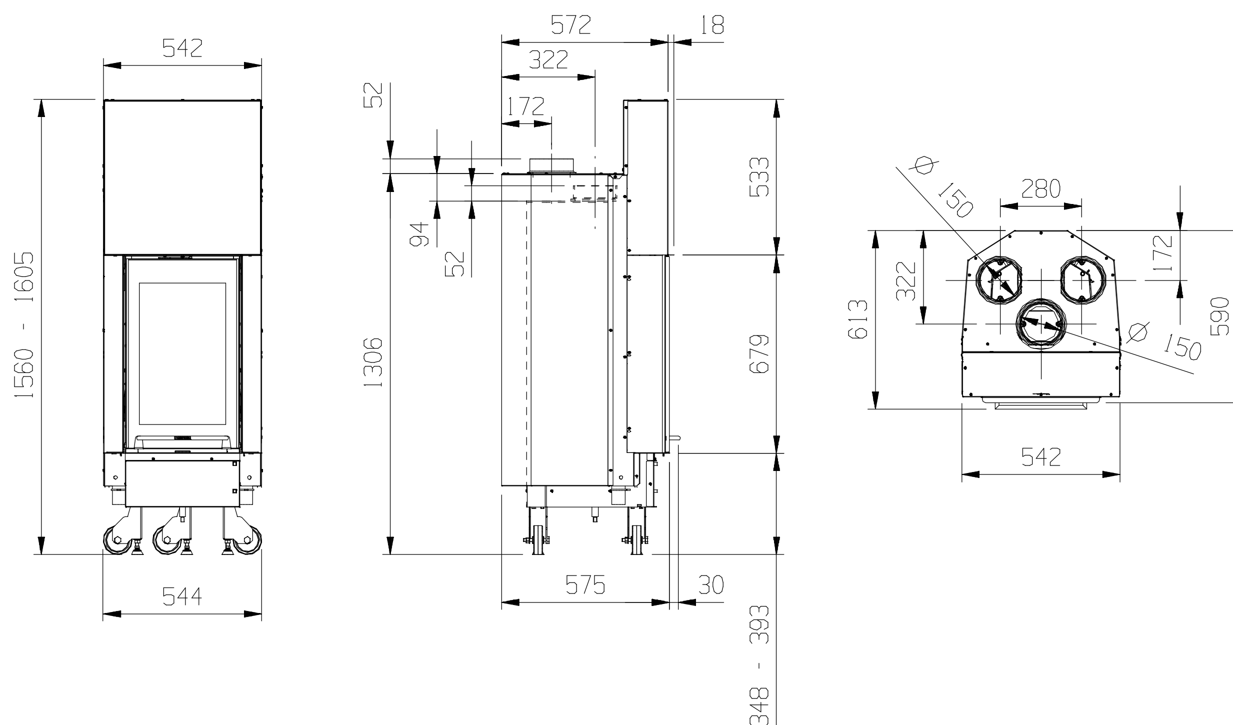
15. DETERMINATION DE LA PUISSANCE THERMIQUE

Il n'existe pas de règle absolue qui permette de calculer la puissance correcte nécessaire. Cette puissance dépend de l'espace à chauffer mais aussi en grande mesure de l'isolation. En moyenne, la puissance calorifique nécessaire pour une pièce adéquatement isolée sera de 40 Kcal/h par m^3 (pour une température extérieure de 0 °C).
Etant donné que **1 kW correspond à 860 Kcal/h**, nous pouvons adopter une valeur de **50 W/m^3**.
Supposons que vous souhaitez chauffer une pièce de 50 m^3 (10 x 6 x 2,5 m) d'un appartement isolé, vous aurez besoin de 150 m^3 x 50 W/m^3 = 7500 W ou 7,5 kW. Par conséquent, comme chauffage principal, un appareil de 10 kW sera suffisant .

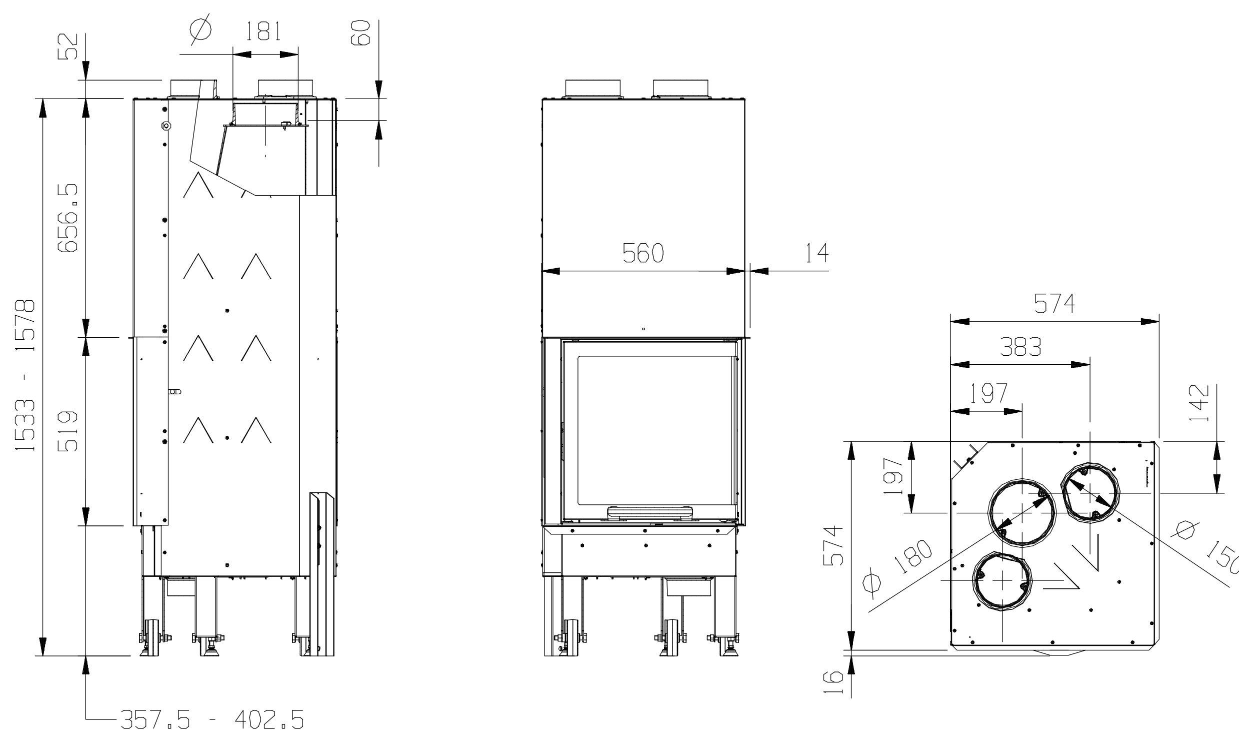
		Valeur indicative de combustion		**Quantité demandée par rapport à 1 kg de bois sec**
	Unité	**Kcal**	**kW**	
Bois sec (15% d'humidité)	kg	3600	4.2	1,00
Bois mouillé (50% d'humidité)	kg	1850	2.2	1,95
Briquettes de bois	kg	4000	5.0	0,84
Briquettes de lignite	kg	4800	5.6	0,75
Anthracite normal	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gaz naturel	m^3	7800	9.1	0,46
Mazout	L	8500	9.9	0,42
Electricité	kW/h	860	1.0	4,19

16 SCHEDE TECNICHE / TECHNICAL DATA SHEETS / TECHNISCHE PROTOKOLLE

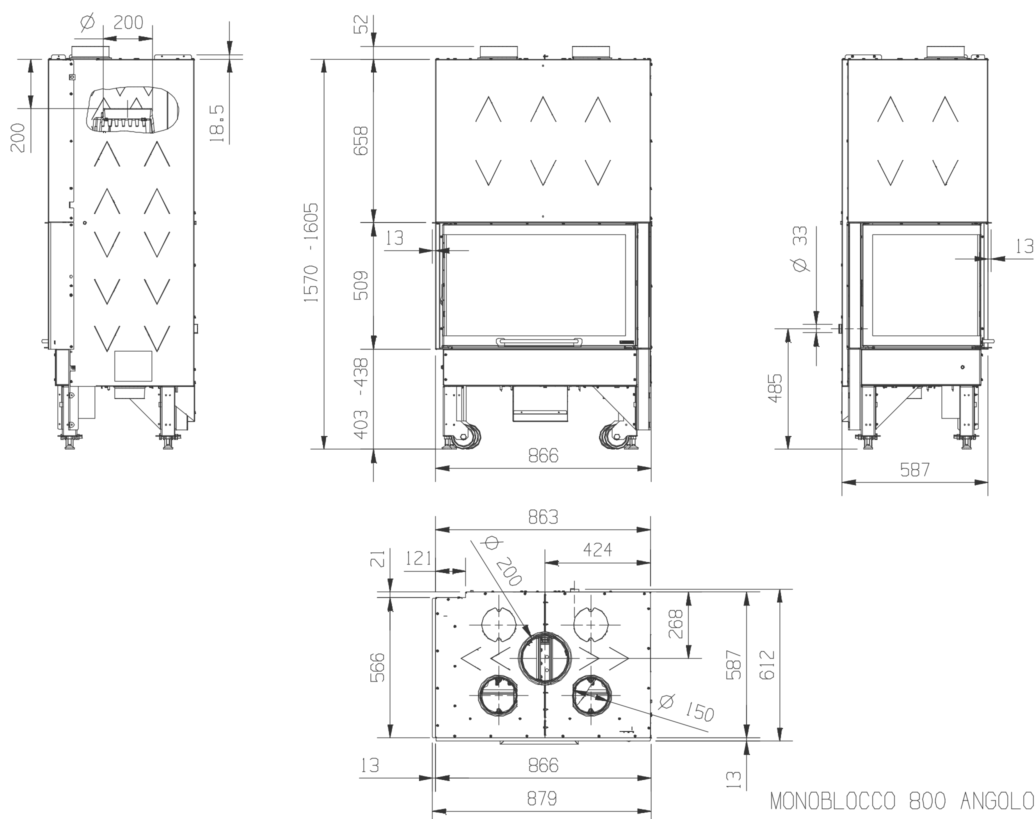
MONOBLOCCO 400Piano



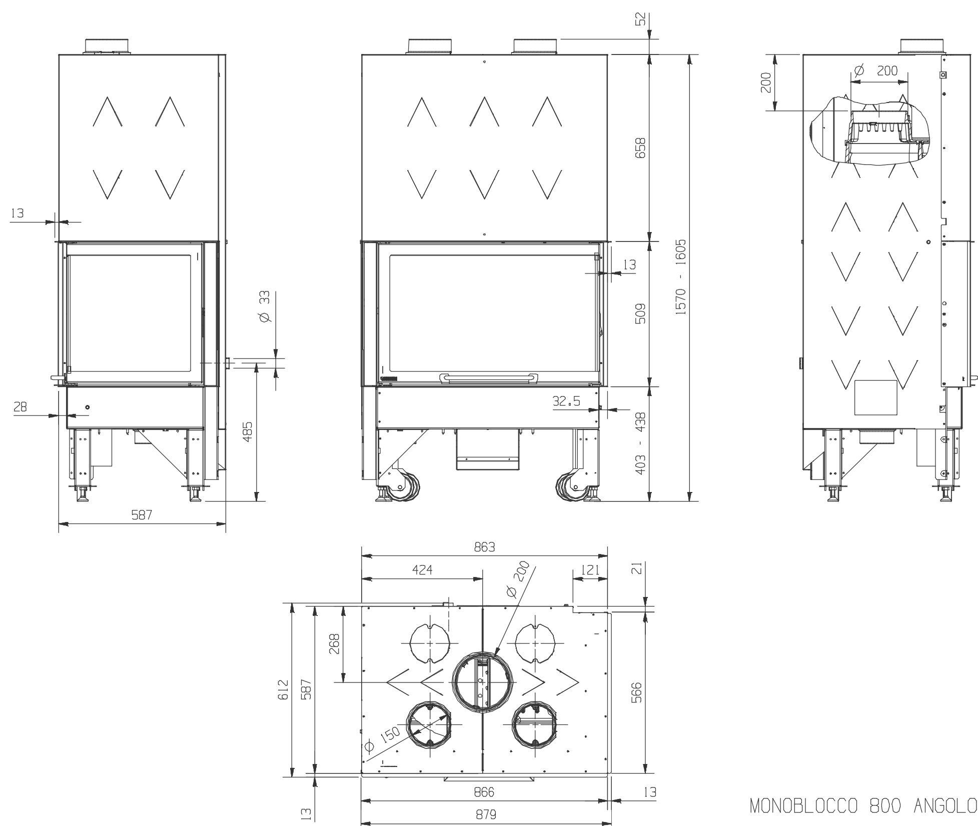
MONOBLOCCO 500 Angolo



MONOBLOCCO 800 Angolo Sx



MONOBLOCCO 800 Angolo Dx



17 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MONOBLOCCO	400 Piano	500 Angolo	800 Angolo Dx-Sx
Combustibile legna lunghezza max. (cm) **Max. fuel wood length** (cm) **Brennstoff Holz Maximallänge** (cm) **Combustible bois longueur max** (cm)	30	30	30
Potenza termica nominale (kW) **Rated thermal power** (kW) **Nennwärmeleistung** (kW) **Puissance thermique nominale** (kW)	7	8	10
Consumo orario (kg/h) **Hourly consumption** (kg/h) **Verbrauch pro Stunde** (kg/h) **Consommation horaire** (kg/h)	2	2,3	2,9
Rendimento (%) **Yield** (%) **Wirkungsgrad** (%) **Rendement** (%)	>78	>78	80,9
Ventilazione (regolabile) **Ventilation** (adjustable) **Lüftung** (einstellbar) **Ventilation** (réglable)	**NO / NEIN**	**OPTIONAL**	**OPTIONAL**
Depressione al camino (mmH_2O) **Depression at the stack** (mmH_2O) **Unterdruck am Schornstein** (mmH_2O) **Dépression de la cheminée** (mmH_2O)	1,4	1,2	1,2
Piedini regolabili **Adjustable feet** **Einstellbare Füße** **Pieds réglables**	SI YES JA	SI YES JA	SI YES JA
Uscita fumi Ø (cm) **Smoke output** Ø (cm) **Abgasaustritt** Ø (cm) **Sortie fumées** Ø (cm)	15	18	20
Canna fumaria: Altezza ≥ (m) **Flue**: Height ≥ (m) **Schornsteinrohr**: Höhe ≥ (m) **Conduit de fumée:** Hauteur -≥ (m) Dimensioni min. / Dimensions min / Abmessungen min. (cm)	4 25x25÷Ø25 5 18x18÷18Ø	4 25x25÷Ø25 5 20x20÷20Ø	4 25x25÷Ø25 5 20x20÷20Ø
Porta panoramica in vetro ceramico **Sight door in ceramic glass** **Panoramatür aus Keramikglas** (700℃) **Porte panoramique en vitrocéramique** (700℃)	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI
Cassetto cenere estraibile **Extractible ash drawer** **Ausziehbarer Aschenkasten** **Tiroir pour cendres amovible**	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI
Aria primaria regolabile **Adjustable primary air** **Einstellbare Primärluft** **Air primaire réglable**	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI
Aria secondaria regolabile **Adjustable secondary air** **Einstellbare Sekundärluft** **Air primaire réglable**	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI
Certificazione **Certification** **Zertifizierung** **Certification**	**EN13229**	**EN13229**	**EN13229**
Peso approssimativo (kg) **Approximate weight** (kg) **Annährendes Gewicht** (kg) **Poids approximatif** (kg)	187	182	271
Misure esterne (mm): **External measures** (mm): **Außenabmessungen** (mm):			

MONOBLOCCO	400 Piano	500 Angolo	800 Angolo Dx-Sx
Mesures externes (mm): **L**= larghezza / **W** = width / **L**= Breite / **L** = largeur **H**= altezza / **H** = height / **H**= Höhe / **H** = hauteur **P**= profondità / **D** = depth / **P**= Tiefe / **P** = profondeur	540 1560 - 1605 613	574 1533 - 1578 574	880 1570 - 1605 612
Presa aria esterna (cm) **External air intake** (cm) **Außenlufteinlass** (cm) **Prise air externe** (cm)	Ø 20	Ø 20	Ø 20

18 INSTALLAZIONE KIT VENTILAZIONE OPZIONALE / INSTALLATION OF THE OPTIONAL VENTILATION KIT / INSTALLATION DES EXTRA KIT GEBLÄSE

1	Marrone - Alimentazione Brown - Power supply Braun – Stromversorgung Brown - Alimentation
2	Blu - Alimentazione Blue - Power supply Blau – Stromversorgung Blue - Alimentation
3	Marrone - Motore Brown -Motor Braun – Motorkabel Brown -Moteur
4	Blu - Motore Blue - Motor Blau – Motorkabel Blue - Moteur
5	Giallo/verde - Motore yellow/green - Motor Gelb /Grün – Motorkabel jaune/vert - Moteur
6	Giallo/verde - Alimentazione yellow/green - Power supply Gelb /Grün – Stromversorgung jaune/vert - Alimentation
7	Blu - Termostato Blue - Thermostat Blau – Thermostatkabel Blue - Thermostat
8	Marrone - Termostato Brown - Thermostat Braun – Thermostatkabel Brown - Thermostat

3 4 5 6 7 8

2

1

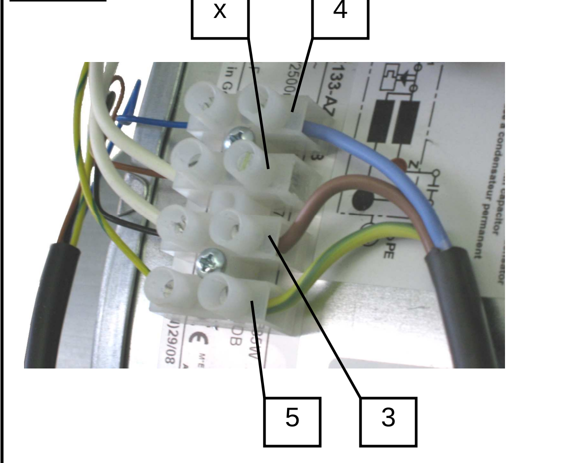
230 V~ 50Hz

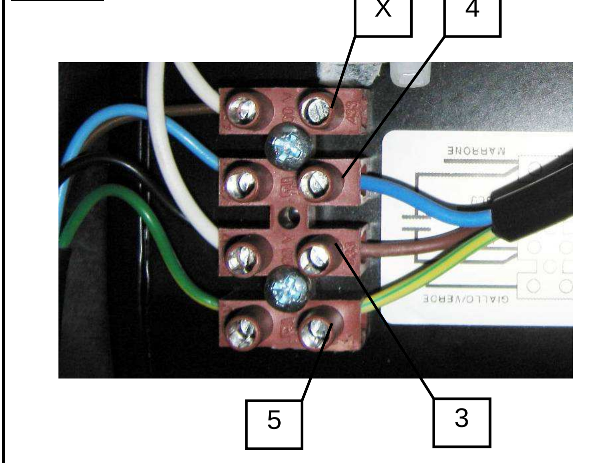
INTERRUTTORE BIPOLARE

BIPOLAR SWITCH

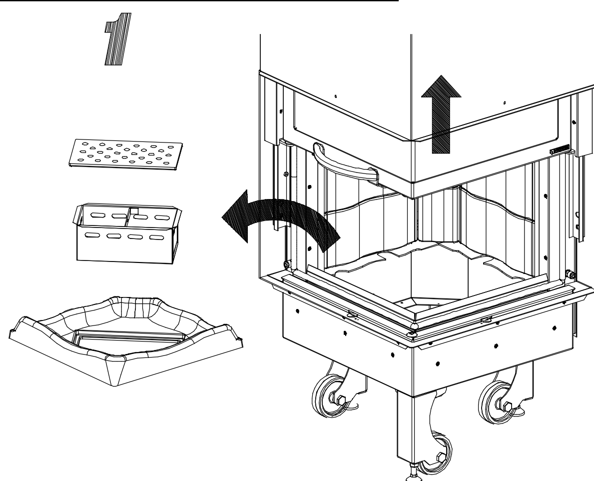
ZWEIPOLIGER SCHALTER

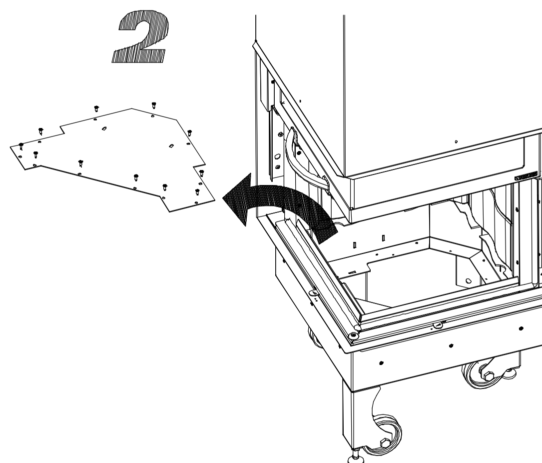
INTERRUPTEUR BIPOLAIRE

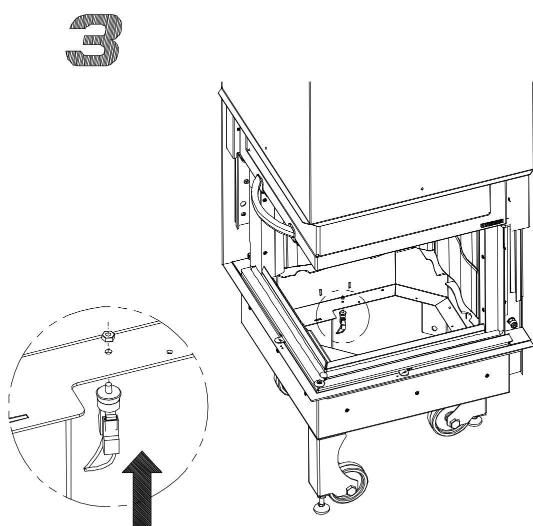


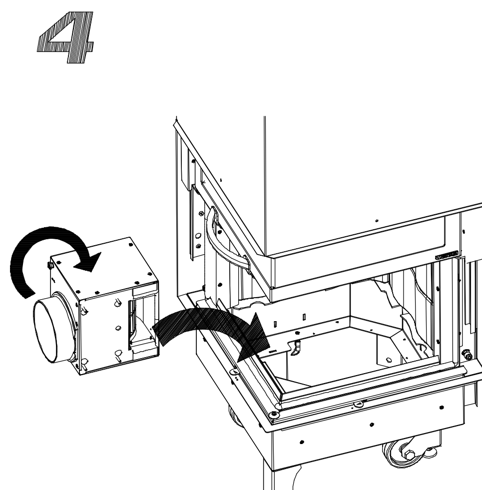


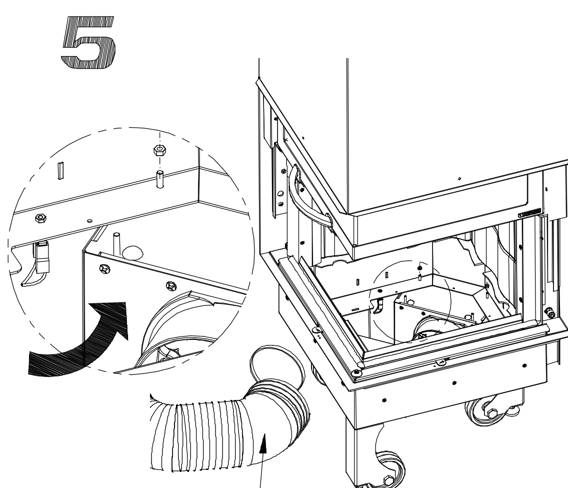
MONOBLOCCO 500 Angolo

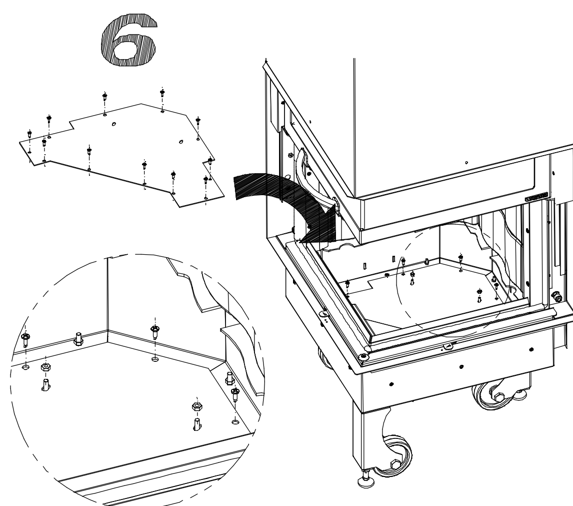






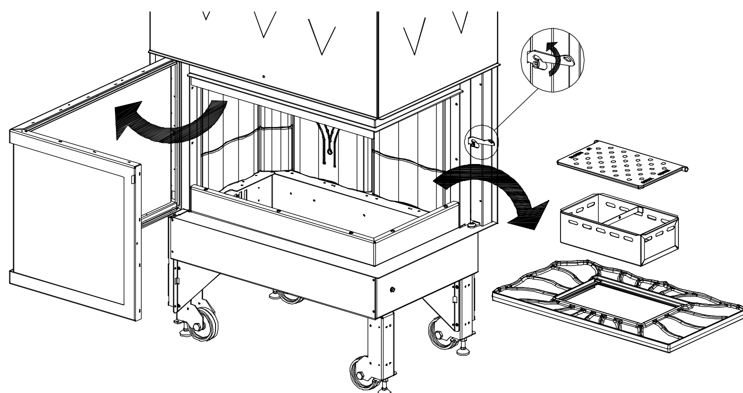


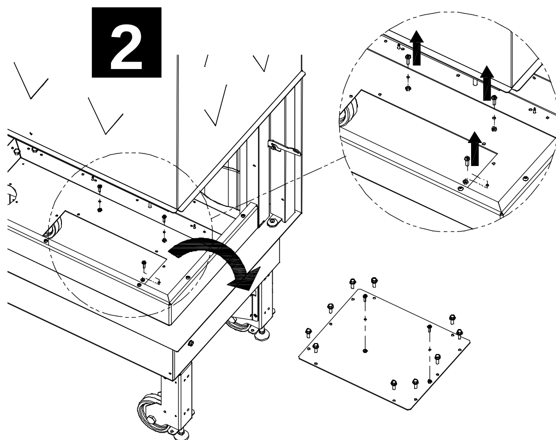


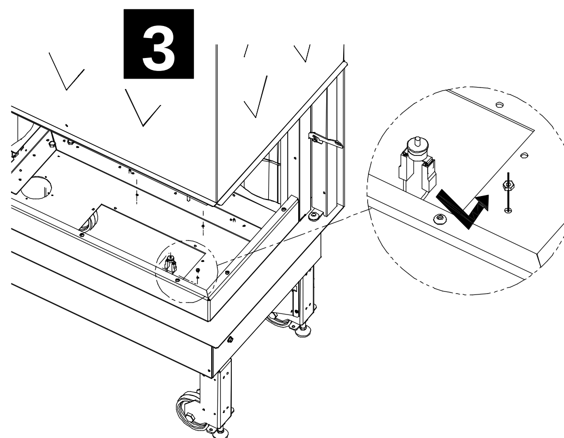


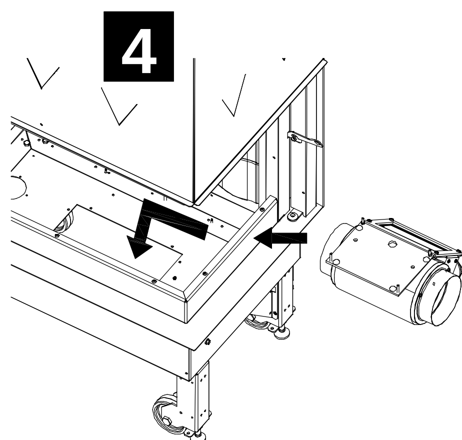
ATTENZIONE: collegare ermeticamente.
ATENTION : hermetic connect.
ACHTUNG : hermetisch verbinden.
ATENTION : joindre hermetiquement

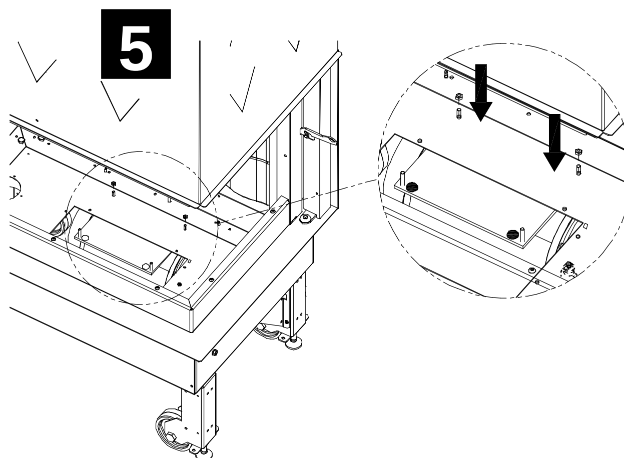
MONOBLOCCO 800 Angolo

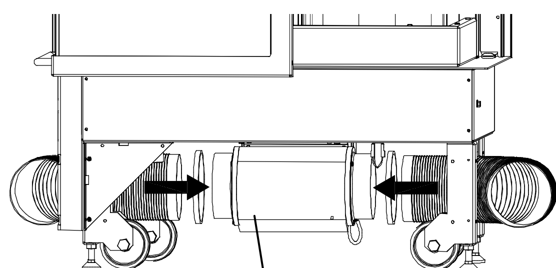


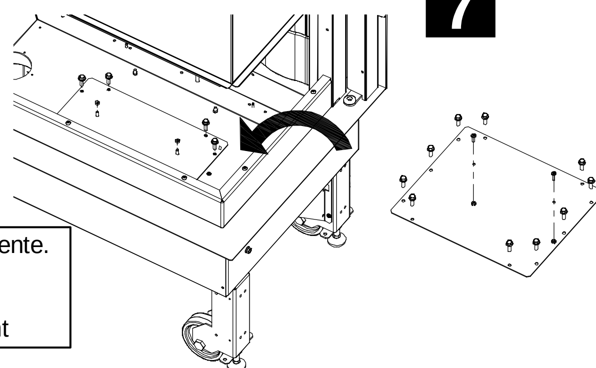












ATTENZIONE: collegare ermeticamente.
ATENTION : hermetic connect.
ACHTUNG : hermetisch verbinden.
ATENTION : joindre hermetiquement

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



DECLARATION OF CONFORMITY KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione), il Regolamento CE n. **1935/2004** (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari)
*According to the Directive **89/106/EEC** (Construction Products), the CE Regulation No. **1935/2004** (Materials and Articles intended to come into contact with foodstuffs)*
Im Einklang mit der Direktive **89/106/EEC** (Bauprodukte) und der CE- Vorschrift Nr. **1935/2004** (Materialien und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind)

N° di identificazione - *Identification No.*- Identifikationsnummer:	**040**
Emesso da - *Issued by* - Ausgestellt von:	**La NORDICA S.p.A.** **Via Summano,104-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)** **+39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040**
Tipo di apparecchio - *Type of equipment* – Gerätetyp:	**Caminetti a combustibile solido** **Fireplaces by solid fuel** **Kamineinsätze für Festbrennstoffe**
Marchio commerciale –*Trademark* – Handelsmarke:	**La NORDICA**
Modello o tipo – *Model or type* – Modell:	**MONOBLOCCO 400 PIANO**
Uso – *Use* – Verwendungszweck :	**Riscaldamento domestico - Space heating in buildings - Erwärmung von Wohnräume**
Costruttore – *Manufacturer – Herstelle :*	**La NORDICA S.p.A.** **Via Summano,104-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)** **0445-804000-Fax 0445-804040**
Ente notificato - *Notified body* - Benanntes Labor :	**RRF1625** **RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH** **Am Technologie Park 1** **D-45307 ESSEN**

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono :
The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied :
Die folgenden abgeglichenen Standards bzw. technischen Einzelheiten (Bestimmungen) - angewandt im Einklang mit den Normen in Sicherheitsangelegenheiten – die in der CEE in Kraft sind, wurden angewandt :

Norme o altri riferimenti normative *Standards or other normative documents* Standards oder andere normensetzende Dokumente	Rapporto di Prova ITT *Initial Type Tests Report* Prüfbericht
EN 13229	**RRF – 29 06 1124**

Condizioni particolari - *Particular conditions – Besondere Bedingungen* :	-
Informazioni marcatura CE – *CE Marking information* – Auszeichnungsinformationen :	**vedi allegato /** ***see enclosure*** **/ siehe Beilage**

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.
As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under out sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.
Als vom Hersteller bevollmächtigter und in der EEC etablierter Vertreter erklären wir, dass wir die volle Verantwortung dafür übernehmen, dass die Geräte den Vorschriften entsprechen, die in den oben angegebenen Direktiven dargelegt werden.

17/07/2006 Montecchio Precalcino (VI)

…………………………………………

(data e luogo di emissione - *place and date of issue - Ort und Datum der Ausstellung)*

(nome, posizione e firma - *name, function and segnature* - Positionsbezeichnung*)*

INFORMAZIONI MARCATURA CE

MARKING INFORMATION

AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN



LA NORDICA S.p.A.

06

EN 13229

MONOBLOCCO 400 PIANO

Distanza minima da materiali infiammabili *Distance to adjacent combustible materials* Mindestabstand zu brennbaren Materialen	:	Laterale / lateral / seiten 6 cm Posteriore / rear / hinten 6 cm
Emissione di CO (13 % O_2) *Emission of CO* (13 % O_2) CO-Ausstoss bez.auf (13 % O_2)	:	0,06 % (< 1500 mg/m^3)
Emissioni polveri (13 % O_2) Dust emissions (13 % O_2) Staubemissionen (13 % O_2)	:	33 mg/m^3
Massima pressione idrica di esercizio ammessa *Maximum operating pressure* Maximale Betriebsdruck	:	-
Temperatura gas di scarico Flue gas temperature Abgastemperatur	:	267 ℃
Potenza termica nominale *Thermal output* Nennheizleistung	:	7 kW
Rendimento / *Energy efficiency /* Wirkungsgrad	:	78,2 %
Tipi di combustibile / *Fuel types /* Brennstoffarten	:	LEGNA – WOOD – HOLZ
VKF **Nr.**	:	Z 17272
SINTEF **Nr.**	:	-
15a B-VG **Nr.**	:	RRF-29 06 1124

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione), il Regolamento CE n. **1935/2004** (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari)
*According to the Directive **89/106/EEC** (Construction Products), the CE Regulation No. **1935/2004** (Materials and Articles intended to come into contact with foodstuffs)*
Im Einklang mit der Direktive **89/106/EEC** (Bauprodukte) und der CE- Vorschrift Nr. **1935/2004** (Materialien und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind)

N° di identificazione - *Identification No.*- Identifikationsnummer:	**041**
Emesso da - *Issued by* - Ausgestellt von:	**La NORDICA S.p.A.** **Via Summano,104-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)** **+39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040**
Tipo di apparecchio - *Type of equipment* – Gerätetyp:	**Caminetti a combustibile solido** **Fireplaces by solid fuel** **Kamineinsätze für Festbrennstoffe**
Marchio commerciale –*Trademark* – Handelsmarke:	**La NORDICA**
Modello o tipo – *Model or type* – Modell:	**MONOBLOCCO 500 ANGOLO**
Uso – *Use* – Verwendungszweck :	**Riscaldamento domestico - Space heating in buildings - Erwärmung von Wohnräume**
Costruttore – *Manufacturer – Herstelle :*	**La NORDICA S.p.A.** **Via Summano,104-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)** **0445-804000-Fax 0445-804040**
Ente notificato - *Notified body* - Benanntes Labor :	**RRF1625** **RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH** **Am Technologie Park 1** **D-45307 ESSEN**

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono :
The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied :
Die folgenden abgeglichenen Standards bzw. technischen Einzelheiten (Bestimmungen) - angewandt im Einklang mit den Normen in Sicherheitsangelegenheiten – die in der CEE in Kraft sind, wurden angewandt :

Norme o altri riferimenti normative *Standards or other normative documents* Standards oder andere normensetzende Dokumente	Rapporto di Prova ITT *Initial Type Tests Report* Prüfbericht
EN 13229	**RRF – 29 06 1125**

Condizioni particolari - *Particular conditions – Besondere Bedingungen* :	**-**
Informazioni marcatura CE – *CE Marking information* – Auszeichnungsinformationen :	**vedi allegato / *see enclosure* / siehe Beilage**

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.
As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under out sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.
Als vom Hersteller bevollmächtigter und in der EEC etablierter Vertreter erklären wir, dass wir die volle Verantwortung dafür übernehmen, dass die Geräte den Vorschriften entsprechen, die in den oben angegebenen Direktiven dargelegt werden.

27/11/2006 Montecchio Precalcino (VI)

(data e luogo di emissione - *place and date of issue - Ort und Datum der Ausstellung)*

…………………………………………
(nome, posizione e firma - *name, function and segnature -* Positionsbezeichnung*)*

INFORMAZIONI MARCATURA CE

MARKING INFORMATION

AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN

CE

LA NORDICA S.p.A.

06

EN 13229

MONOBLOCCO 500 ANGOLO

Distanza minima da materiali infiammabili *Distance to adjacent combustible materials* Mindestabstand zu brennbaren Materialen	:	Laterale / lateral / seiten 6 cm Posteriore / rear / hinten 6 cm
Emissione di CO (13 % O_2) *Emission of CO* (13 % O_2) CO-Ausstoss bez.auf (13 % O_2)	:	0,08 % (< 1500 mg/m^3)
Emissioni polveri (13 % O_2) Dust emissions (13 % O_2) Staubemissionen (13 % O_2)	:	31 mg/m^3
Massima pressione idrica di esercizio ammessa *Maximum operating pressure* Maximale Betriebsdruck	:	-
Temperatura gas di scarico Flue gas temperature Abgastemperatur	:	290 °C
Potenza termica nominale *Thermal output* Nennheizleistung	:	8 kW
Rendimento / *Energy efficiency* / Wirkungsgrad	:	78,4 %
Tipi di combustibile / *Fuel types* / Brennstoffarten	:	LEGNA – WOOD – HOLZ
VKF **Nr.**	:	Z 17274
SINTEF **Nr.**	:	-
15a B-VG **Nr.**	:	RRF-29 06 1125

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione),la Direttiva **2006/95 CE** (Bassa Tensione), la Direttiva **2004/108 CE** (EMC), il Regolamento CE n. **1935/2004** (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari)

*According to the Directive **89/106/EEC** (Construction Products), the CE Regulation No. **1935/2004** (Materials and Articles intended to come into contact with foodstuffs)*

Im Einklang mit der Direktive **89/106/EEC** (Bauprodukte) und der CE- Vorschrift Nr. **1935/2004** (Materialien und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind)

N°di identificazione - *Identification No.*- Identifikationsnummer:	**103**
Emesso da - *Issued by* - Ausgestellt von:	**La NORDICA S.p.A.** **Via Summano,104-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)** **+39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040**
Tipo di apparecchio - *Type of equipment* – Gerätetyp:	**Caminetti a combustibile solido** **Fireplaces by solid fuel** **Kamineinsätze für Festbrennstoffe**
Marchio commerciale –*Trademark* – Handelsmarke:	**La NORDICA**
Modello o tipo – *Model or type* – Modell:	**MONOBLOCCO 800 ANGOLO DX** **MONOBLOCCO 800 ANGOLO SX**
Uso – *Use* – Verwendungszweck :	**Riscaldamento domestico - Space heating in buildings - Erwärmung von Wohnräume**
Costruttore – *Manufacturer – Herstelle :*	**La NORDICA S.p.A.** **Via Summano,104-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)** **0445-804000-Fax 0445-804040**
Ente notificato - *Notified body* - Benanntes Labor :	**RRF 1625** **RRF Rhein- Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH** **Am Technologie Park 1** **D-45307 ESSEN**

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono :

The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied :

Die folgenden abgeglichenen Standards bzw. technischen Einzelheiten (Bestimmungen) - angewandt im Einklang mit den Normen in Sicherheitsangelegenheiten – die in der CEE in Kraft sind, wurden angewandt :

Norme o altri riferimenti normative *Standards or other normative documents* Standards oder andere normensetzende Dokumente	Rapporto di Prova ITT *Initial Type Tests Report* Prüfbericht
EN 13229	**RRF - 29 10 2309**

Condizioni particolari - *Particular conditions – Besondere Bedingungen* :	
Informazioni marcatura CE – *CE Marking information* – Auszeichnungsinformationen :	**vedi allegato /** ***see enclosure*** **/ siehe Beilage**

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.

As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under out sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

Als vom Hersteller bevollmächtigter und in der EEC etablierter Vertreter erklären wir, dass wir die volle Verantwortung dafür übernehmen, dass die Geräte den Vorschriften entsprechen, die in den oben angegebenen Direktiven dargelegt werden.

09/06/2010 Montecchio Precalcino (VI)

…………………………………………

(data e luogo di emissione - *place and date of issue - Ort und Datum der Ausstellung)*

(nome, posizione e firma - *name, function and segnature* - Positionsbezeichnung*)*

INFORMAZIONI MARCATURA CE

MARKING INFORMATION

AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN



LA NORDICA S.p.A.

10

EN 13229

MONOBLOCCO 800 ANGOLO DX
MONOBLOCCO 800 ANGOLO SX

Distanza minima da materiali infiammabili *Distance to adjacent combustible materials* Mindestabstand zu brennbaren Materialen	:	Laterale / lateral / seiten 5 cm Posteriore / rear / hinten 5 cm
Emissione di CO (13 % O_2) *Emission of CO* (13 % O_2) CO-Ausstoss bez.auf (13 % O_2)	:	0,10 % (< 1500 mg/m^3)
Emissioni polveri (13 % O_2) Dust emissions (13 % O_2) Staubemissionen (13 % O_2)	:	26 mg/m^3
Massima pressione idrica di esercizio ammessa *Maximum operating pressure* Maximale Betriebsdruck	:	-
Temperatura gas di scarico Flue gas temperature Abgastemperatur	:	291 °C
Potenza termica nominale *Thermal output* Nennheizleistung	:	10 kW
Rendimento / *Energy efficiency /* Wirkungsgrad	:	80,9 %
Tipi di combustibile / *Fuel types /* Brennstoffarten	:	LEGNA – WOOD – HOLZ
VKF **Nr.**	:	-
SINTEF **Nr.**	:	-
15a B-VG **Nr.**	:	RRF-AU 10 2309

Dati e modelli non sono impegnativi: la ditta si riserva di apportare modifiche e migliorie senza alcun preavviso.

Data and models are not binding: the company reserves the right to perform modifications and improvements without notice.

Daten und Modelle sind unverbindlich: die Firma behält sich das Recht für Änderungen und Verbesserungen ohne Voranmeldung vor.

La Maison constructrice n'est pas tenue à respecter ces données et ces modèles: elle se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations sans préavis



La NORDICA S.p.A.

Via Summano, 104 – 36030 Montecchio Precalcino – VICENZA – ITALIA
Tél: +39 0445 804000 – Fax: +39 0445 804040
email: info@lanordica.com - www.lanordica-extraflame.com

6098401 Rev.09 – IT – EN – DE – FR.